DUE DATE

Late Fine Ordinary books 25 p. per day, Text Book Re. 1 per day, Over night book Re. 1 per day.

فہرست مضامین

صفحہ	سطر	غلط	صحیح
۱۰۵	نوٹ سطر ۱۴	برگیڈ	بریگیڈ
۱۰۷	۱۰	۲۰۶۷ لیبوری	۳۰۶۷ لیبوری
۱۰۰	۱۴	دس	دو
۱۱۱	نوٹ	بوڑھوں کی سفاکتیں	حذف
۱۱۲	۶	وغیرہ کے	وغیرہ کے کہ
۱۱۵	۱۷	بھی	ہی
۱۱۶	۱۰	اور یہ کہ	حذف
۱۲۲	۱۳	جس ان کا	جن سے اُس کا
۱۲۶	۱۵	دھوول	دو دھوں
۱۲۶	۱۰	اُن	جانوروں
۱۲۷	۷	تصویر سے	حذف
۱۲۷	۲۰	گائے	گائے کے
۱۲۹	۱۰	اس	ان
۱۳۵	۱	مٹھائی	مٹھائی
۱۳۵	۹	بتاتے	بناتے
۱۳۶ ۱۳۶	نوٹ سطر ۱	دوہی مچھی	حذف مچھی کاف
۱۳۹	۷	ہم	اور
۱۳۸	نوٹ سطر ۱	تعطیر	بقطیرا
۱۴۱	نوٹ سطر ۱	خمیر	حذف
۱۴۷	۱۵	میں ... بنتا ہے	شکر وغیرہ ملا کر بنایا جاتا ہے
۱۵۱	۹	ماسٹ	مالٹ
۱۵۵	۱۳	پر	حذف
۱۶۰	۱۵	ہیں	ہیں کہ
۱۶۱	۳	ہوتا ہے	ہوتا ہے اور
۱۶۱	۱۵	ہو	نہ ہو
۱۶۳	۸	پہنچا	پہنچا
۱۶۴	۱	ہے	حذف
۱۷۳	۲۱	ہیں	حذف
۱۷۴	۱	ہے	ہیں
۱۷۴	۲	بہت	کوٹھڑیاں بہت
۱۷۵	۲	جاتی	جاتی ہے
۱۷۵	۲۰	ہدایت	مذاہب
۱۷۷	۲۱	صحن کے	حذف
۱۷۸	۱۴	دوسرے کے	دوسرا
۱۹۴	۹	لعینی	و
۱۹۹	۱۶	اُس کی	اور اُس کی
۱۹۱	۳	وبائی	حذف
۱۹۲	۶	یا تپ	حذف
۱۹۴	۱۹	ہیں	کی
۱۹۶	۸	ہیں	حذف
۲۰۱	۱۳	ہیں	ہیں اور
۲۰۴	۱۷	تربیت	ترتیب
۲۰۵	۱	پر	حذف
۲۱۳	۷	ہیں	ہی
۲۱۸	۱۶	ہے	ہونا چاہیے
۲۲۲	۱۷	تپ محرقہ	تپ رودی
۲۲۵	۳	لکڑی کے	لکڑی
۲۲۶	۷	میں	پر
۲۳۲	۲۰	بند	نہ بند
۲۳۲	۱۹	ہوتی ہے نکلتی اور	نکلار
۲۳۳	۲۰	ہر قسم کی	ہر قسم
۲۳۴	۱۳	چھٹ	تلچھٹ
۲۳۵	۷	ہیں	کے
۲۳۷	۶	ایک	کسی
۲۳۹	۱۷	ہوجاتا	ہوجانا
۲۴۱	۳	مدافعات طبی	مدافعات طبعی
۲۴۵	۱۷	ان	اور ان
۲۴۵	۱۷	ہر ایک	نیز ہر ایک
۲۴۸	۱۳	لارڈ وسٹر	لارڈ وکسٹر
۲۴۹	۷	معلمون	معملون

صفحہ	سطر	غلط	صحیح
۲۵۱	۲	لیکن دوسرے امراض	لیکن ان کا بھی دوسرے امراض سے
۲۵۱	۳	اُن کا	حذف
۲۵۱	۹	افراد	افراد کو
۲۵۲	۱۱	نیلے رنگوں	نیلے
۲۵۳	۸	تپ محرقہ کا ایرہ	تپ ودی کا ایرہ
۲۵۴	۲۱	اگر	مگر
۲۵۸	۹	وہ اور	بعدازاں وہ اور
۲۵۹	۱۰	مادہ حیات	لنلہ اولے
۲۶۰	۳	اُس	اُن
۲۶	۱۵	اُن	اُس
۲۶۱	۱۱	یہ	اور
۲۶۵	۱۶	مدقوق	بیمار
۲۶۶	۵	کو زمانہ سرائت	لو
۲۶۶	۱۵	اگرچہ	اور اگرچہ
۲۶۶	۱۶	اگر	حذف
۲۶۷	۱۶	عبادت	عیادت
۲۶۹	۲	اُس	اُن
۲۷۰	۱	کے مادہ	حذف
۲۷۰	۴	جراثیم	کرم
۲۷۲	۱	رات	اور رات
۲۷۳	۱۸	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{50}$
۲۷۴	۱۹	اور	اور کبھی
۲۷۵	۴	صورت سے	صورت کے
۲۷۵	۱۰-۱۷-۱۸	دودھ	دُود
۲۷۵	۱۸	یا پچھ	حذف
۲۸۰	۲	تیلی	حذف
۲۸۲	۱	پیچھے	پہنچے
۲۸۲	۲۰	ہیں	ہے
۲۸۶	۴	تھیل	بسیلس
۲۸۷	۷	اُن	اِن

صفحہ	سطر	غلط	صحیح
۲۸۹	۶	یہ	بعض
۲۹۰	۱۴	پھندے	بھندے
۲۹۲	۲	وہ	دو
۲۹۴	۶	بھی	تک
۲۹۶	۸	کرنے کے	کرنے کے لیے
۲۹۹	۱۰	[illegible]	[illegible]
۳۰۰	۷	کاٹے	کاٹتے
۳۰۴	۸	جماتے	جاتے
۳۱۰	۸	سات	سات ہزار
۳۱۱	۴	اگر پیدا	تو پیدا
۳۱۱	۱۴	کی جاتی	کیا جاتا
۳۱۳	۱۰	متعدد	متعدی
۳۲۰	۴	معرکے	و معرکے
۳۲۰	۱۰	جا	حذف
۳۲۷	۲	زیادتی	ذاتی
۳۳۰	۲	رہتے	حذف
۳۳۰	۹	ہوا	ہوا کہ
۳۳۰	۱۷	وہ ... میں	فوراً ... سے
۳۳۱	۱۲	مادہ بیریو	کا مادہ بیریو
۳۳۲	۱۰	بھی	حذف
۳۳۴	۱۳	پھینکتی ... تو	جھنکنی ... جو
۳۳۶	۱۵	تاکہ	اور
۳۴۴	۱۶	اگر	و
۳۴۸	۱۴	مگر	اور
۳۴۸	۲۱	(۲۱۳)	(۲۹۳)
۳۵۱	۸	ہوئی جب سے	ہو کر جب
۳۵۱	۱۶	تو	عموماً
۳۵۳	۱۱	ٹکڑے اور	ٹکڑے ٹکڑے
۳۵۴	۷	اچھے	ابے
۳۵۴	۱۰	وہ	حذف
۳۶۱	۹	بھی	حذف

صفحہ	سطر	غلط	صحیح
۳۶۲	۵	ہو	ہوا
۳۶۲	۱۲	دکھایا	دکھانیوالے
۳۶۲	۱۳	نے	تھے انھوں نے
۳۶۳	۱۵	آبپاشی	آبپاشی کی
۳۶۴	۶	طبی	طبعی
۳۶۶	۱	نلاف	غلاف ٹوٹتا ہو
۳۶۶	نوٹ سطر۱	دروازوں	دانوں
۳۷۱	۱۱	مچھر	مچھر کے
۳۷۲	۱۶	خاص طریقہ	حذف
۳۷۵	نوٹ سطر۱	کے	کو
۳۷۵	نوٹ سطر۲	کے لیے	کو
۳۸۱	۱۳	بنانے	نہانے
۳۸۴	۲۱	دبتی	دبتا
۳۸۵	۲	بھی	یہی
۳۸۵	۱۲	عفونت	عفونت دور کرنیوالے
۳۸۵	۱۶	ذیل	ذیل ہو
۳۸۷	۱۱	ادنیٰ	اُونی
۳۸۸	۵	عمر	عموماً
۳۸۹	۱	قابل	قائل
۳۸۹	۹	پتیاں	حذف
۳۹۱	۱۵	فینٹل	فینائل
۳۹۲	۱۸	کرتی	کرتا
۳۹۵	نوٹ سطر۱	گود	گودے
۳۹۶	۲	جگہ	جگہ کے
۳۹۸	۴	میں	ہیں
۳۹۸	۵	ہواؤں	ہواؤں و
۳۹۸	۱۲	تک	تک ہو
۳۹۸	۲۱	اُن	اس
۳۹۹	۹	وہ	حذف
۴۰۴	۲۱	یبوست سے	یبوست کے
۴۰۵	۳	جن	جس
۴۰۵	۹	یبوست	یبوست
۴۰۹	۳	اُنسی	اس کی
۴۱۴	۱۴	گہرا	حذف
۴۱۵	۱	کی	کا
۴۱۵	۵	کاٹکر	کاٹکر
۴۱۶	۱	ٹھنڈا	ٹھنڈا
۴۱۶	۱۴	تو	ایلیڈرول کا استعمال کیا جائے تو
۴۱۷	۳	جھٹائے	جھٹکائے
۴۱۷	۵	ہو	ہوں
۴۱۷	۲۰	زیادہ نہیں ہوتی	حذف
۴۱۹	۵	نہیں	نہیں کہ
۴۲۰	۹	پیچھے	پیچھے کے
۴۲۲	۱۶	ہے	برجستہ
۴۲۸	۱۱	پیا	سپنیا
۴۳۵	۳	کو ان	بدن کو
۴۴۲	۱۰	جوڑی	جوڑی ہو
۴۴۳	۵	تما	تمام
۴۴۸	۲	مفقود	مسدود
۴۴۸	۱۲	تو	حذف
۴۵۳	۹	پیداؤں کو	بیواؤں کی
۴۵۴	۸	بڑا	بُرا
۴۵۸	۳	ہندوستاں	ہندوستان میں
۴۶۲	۲۰	کے لیے	کی
۴۶۴	۱۰	نکلکر	لیکر
۴۶۴	۱۴	بڑے	حذف
۴۷۲	۲۱	سا نقص بھی	سا بھی نقص
۴۷۴	۶	دینی	ذہنی
۴۷۸	۳	لیکن	علیٰ ہذا
۴۷۹	۱	خون	حذف
۴۹۴	۱۲	خود	بڑے
۵۰۱	۶	جو نے	سے جوتے
۵۰۱	۱۲	لاتی... کرتی ہے	لاتا... کرتا ہے

التماس!

گذشتہ نصف صدی میں جس قدر تصنیفات و تالیفات اردو زبان میں ہوئی ہیں ان کا اگر اندازہ کیا جائے تو ایک کافی تعداد نظر آئے گی حالانکہ بمقابلہ دوسری زبانوں کے اس قابل نہیں کہ ہم اس پر فخر کرسکیں تاہم مختلف دماغی کوششوں کا ایک اچھا نمونہ ہے اور آیندہ کے لیے امید افزا ہے۔ مگر بڑی حیرت کی بات ہے کہ وہ علوم جن پر یورپ کی ترقی کا جملہ تمامتر دار و مدار ہے اور جن کے مطالعہ اور تعلیم دنیوی سے فلاح و بہبودی کے اسباب وابستہ ہیں۔ اگر بالکل نہیں تو قریب قریب مفقود نظر آتے ہیں۔ اور باوجود اس امر کے کہ ایک صدی سے زیادہ زمانہ گذر گیا کہ متمدن۔ تعلیم یافتہ ماہر علوم قوم ہم پر حکمراں ہے اور عرصہ دراز سے زبان انگریزی کی تعلیم جاری ہے اور بکثرت اردو داں اُس کے عالم و فاضل بن چلے ہیں۔ جن کے سامنے علوم جدیدہ یا سائنس کے کتب خانے و ذخیرے کھلے پڑے ہیں، جنھوں نے ان علوم کی تعلیم بھی اپنے کالجوں اور درسگاہوں میں حاصل کی ہے مگر باستثنائے معدودے چند کسی کو پروا نہیں کہ ایک باضابطہ طریقہ سے انھیں اپنی زبان میں منتقل کریں اور تراجم و تالیفات سے اسے مالا مال کریں۔ بظاہر یہ حیرت انگیز بات ہے

لیکن غور سے دیکھا جائے تو اس کے کئی اسباب نظر آئینگے۔

اوّل:۔ سائینس کی تعلیم خود انگریزی مدارس اور کالجوں میں ابھی کچھ تھوڑا ہی زمانہ ہوا ہے کہ بطریق مناسب داخل کی گئی ہے۔

دوم: اکثر لوگوں کا خیال ہے کہ سائینس کی تعلیم صرف انگریزی ہی زبان میں ہونی چاہیے۔ اُردو میں اُسے حاصل کرنا فضول اور لا حاصل ہے۔

سوم:۔ عوام کا مذاق ان علوم کی طرف نہیں ہے اس لیے تالیفات و ترجمہ کیے بھی جاویں تو ایک سعی لا حاصل سمجھی جاتی ہے۔

چہارم:۔ جو لوگ اِن علوم سے پوری آگاہی و مہارت رکھتے ہوں۔ اور زبان اُردو میں بھی کافی ملکہ رکھتے ہوں۔ صرف شاذونادر ہی موجود ہیں اور ظاہر ہے بغیر ان اوصاف کے حصول مقصد ناممکن ہے کیونکہ گو سوانحات، تواریخ سفرنامے اور قصوں وغیرہ کا ایک معمولی علم ادب کا جاننے والا بھی ترجمہ یا اقتباس کرسکتا ہے۔ لیکن تشریح حیوانات و معدنیات و کمسٹری وغیرہ علوم کو صحیح طور سے دوسرے زبان میں منتقل کرنے کے لیے ضرور ہے کہ لکھنے والا ایک باضابطہ طور سے اُن کا علم حاصل کرچکا ہو۔

پنجم:۔ بفرض محال اگر ایسے شخص نے ارادہ بھی کیا تو اس کو سب سے بڑی دقت لاطینی و یونانی زبان کی اُن اصطلاحات کا جو عام طور سے ان علوم کے لیے یورپ میں مان لی گئی ہیں۔ اردو زبان میں ترجمہ کرنے میں ہوتی ہے۔ اس مشکل کا وہی اندازہ کرسکتا ہے جس نے اِن مضامین پر قلم اُٹھانے کی کوشش

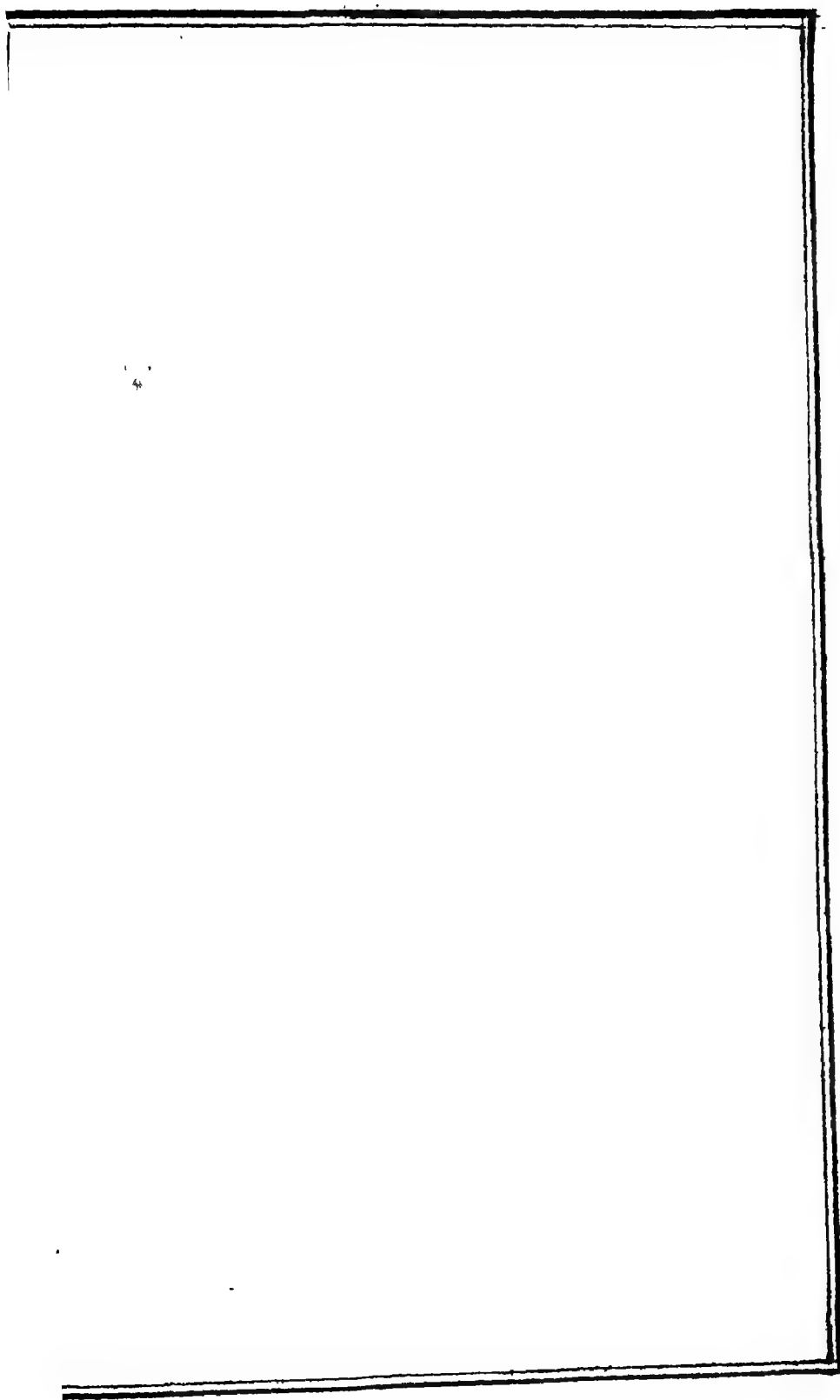
شامل کر لینے میں کوئی ہرج نہیں ہو گر حتی المقدور اس سے احتراز کرنا مناسب ہو۔

اس کتاب میں جتنی اصطلاحیں ہیں وہ سب اسی آخرالذکر اصول پر بنائی گئی ہیں۔ اور ناظرین خود اندازہ کر سکتے ہیں کہ کہاں تک کامیابی حاصل ہوئی ہو۔ اور آیا دوسرے طریقوں سے یہ طریقہ افضل و بہتر ہو یا نہیں۔ مجلس وضع اصطلاحات دارالترجمہ حیدرآباد نے ان میں سے اکثر اصطلاحوں کو منظور کر لیا ہو۔ لیکن بعض سے غالباً ان کو اختلاف ہوگا۔ مجھے کافی علم نہیں کہ انھوں نے اس اصول کے بارے میں کیا فیصلہ کیا ہو۔

مجھے امید ہو کہ اس کتاب کے مطالعہ سے اس اہم مسئلہ پر غور و خوض کرنے کا موقع ملیگا۔ آخر میں مجھے یہ اعتراف کرنا بھی ضروری ہو کہ اس کتاب کی تیاری اور مسودہ کی نظر ثانی میں اگر میرے محترم بھائی محمد معشوق حسین خاں صاحب بی۔ اے مدد نہ کرتے تو شاید اس کی تکمیل اتنی جلدی نہ ہو سکتی۔!

لطافت حسین خاں

آئی - ایم - ایس

کپتان سرجن

تمہید

قدیم زمانہ میں بنی اسرائیل کی یہ حالت دیکھ کر کہ اُن میں مُتعدّی بیماریاں بالکل نہیں ہیں ان کے عیسائی پڑوسی حیرت کیا کرتے تھے اور سمجھنے لگے تھے کہ شاید یہ لوگ اپنے دشمنوں کو ہلاک کرنے کے لیے کنوؤں میں زہر ڈال دیا کرتے ہیں مگر درحقیقت یہ ایک باطل خیال تھا جو ناواقف لوگوں کے دل میں سما گیا تھا۔ اس کی اصلیت یہودیوں کے اُصول حفظانِ صحت کے پردہ میں مُضمر تھی۔ زمانہ نے جب ترقّی کے میدان میں قدم بڑھانا شروع کیا۔ یہ تمام اسرار کُھلتے چلے گئے اور حقیقت کا نور ظلمت کے پردہ سے ظاہر ہوکر چمکنے لگا۔

پروفیسر ایف، ڈی[ع] شومان لندن کے حالات میں لکھتے ہیں

[ع] انسکلو پیڈیا برٹینیکا۔

"وہ سو برس پہلے وہاں تعداد اموات (۸۰) فی ہزار کے حساب سے
تھی لیکن اب (۲۳) فی ہزار سے بھی کم ہے" اگر اس کے
وجوہ و اسباب بتانے کی ضرورت ہو تو فی الحال صرف ایک
لفظ سمجھ لیجیے۔ یعنی اصول حفظان صحت جس کی تصریح
انشاءاللہ خود بخود آگے چل کر معلوم ہو جائے گی۔ اب اگر لندن
کے مقابلے میں اپنے وطن ہندوستان جنت نشان کو دیکھیے
تو ایک نہایت خوفناک صورت نظر پڑے گی۔ یعنی معلوم ہوگا
کہ پچھتر لاکھ کے قریب (دیسی ریاستوں کا حساب چھوڑ کر)
ہندوستانی ہر سال گرفتار پنجۂ اجل ہوتے ہیں یا دوسرے
الفاظ میں یہ کہیے کہ ہر روز ایک اچھا خاصا شہر جس کی
آبادی ۲۱ ہزار کے قریب ہو ہندوستان کے صفحۂ ہستی سے
ایسا نیست و نابود ہو جاتا ہے کہ نشان تک ڈھونڈھے سے
نہیں مل سکتا۔ صرف طاعون نے ۱۱ برس کے اندر اس
چمنستان ایشیا و مامن عیش و راحت سے نوے لاکھ آدمیوں
کو فنا کر دیا۔ یہ ایک خوفناک تعداد اموات اور ایک ہیبت ناک
اور حیرت انگیز اتلاف جان ہے جس میں وہ کثیر التعداد
شیر خوار بچے شامل ہیں جو چند ماہ کے بعد سر اٹھاتے
ہی ہمیشہ کے لیے خاموش کر دیے جاتے ہیں اسی میں
وہ لاکھوں نوجوان مرد و عورت ہیں جن کا نخل شباب
پورے نمو تک پہونچنے سے پہلے ہی جڑ سے اکھاڑ کے
پھینکدیا جاتا ہے۔ اور اسی میں وہ ہزاروں لوگ بھی داخل

ہیں جو اپنی عمر طبعی تک پہونچنے کے ارمان دل کے دل ہی میں لیے اس عالمِ فانی سے رختِ سفر اٹھاتے ہیں۔ آخر یہ سب زبانِ سال سے پکار پکار کر کیا کہتے ہونگے۔ کبھی آپ نے غور بھی کیا ہے؟ اگر نہیں۔ تو سوچیے اور اس معمے کو حل کرنے کی کوشش کیجیے۔ یہ سچ ہے کہ آپ حیات و ممات کے پر اسرار روحانی مسئلہ کی حقیقت اور اصلیت سمجھنے میں قاصر رہ جائینگے مگر جہاں تک اس کا تعلق اس مادی دنیا سے ہے یہ ضرور ماننا پڑے گا کہ یہ عالم عالمِ اسباب و علل ہے۔ بلا وجہ کوئی پرندہ پر نہیں مار سکتا ٹہنی جنبش نہیں کرسکتی اور آنکھ پلک نہیں جھپکا سکتی ہر شے میں اور ہر فعل میں اس حکیم مطلق کی عجیب و غریب صناعی کی مثالیں پائی جاتی ہیں جس کے احکام اٹل قوانین قدرت کی صورت میں ہر طرف آشکار ہیں۔ اور اُن قوانین کی پابندی ہر ذی روح پر ایسی لازم و واجب گردانی گئی ہے کہ انحراف کرنے والوں کو بلا رو رعایت سخت نتیجے اور سزائیں بھگتنی پڑتی ہیں۔

جب میں تھوڑی دیر کے لیے آنکھیں بند کرکے اس دنیوی سزا و جزا کے مسئلہ پر غور و فکر کرتا ہوں تو سب سے پہلے ملک کے ہزاروں خاندانوں کی بود و باش و معاشرت کے مرقعے تخیل کے سامنے اس طرح پھرنے لگتے ہیں جیسے فانوس طلسمی کی تصویریں۔ وہ ان کا تنگ و تار گلیوں اور بند مکانوں میں رہنا۔ غلاظت، کوڑے کرکٹ وغیرہ کا مکانوں کے اندر اور سڑکوں، نالیوں یا نابدانوں میں سڑتے رہنا۔ مکھیوں کا جگہ جگہ بھنکنا

کھانے پینے کے اِدھر اُدھر کُھلا پڑا رہنا ناقص غذا اور خراب آب و ہوا کی وجہ سے جُثّوں کا کمزور اور نحیف ہو جانا چھوت اور وبا کی کچھ پرواہ نہ کرنا عادات میں صفائی اور نفاست کا مفقود ہونا المختصر حفظانِ صحت کے تمام اُصولوں سے ایسی لا پروائی و بے خبری ہونا کہ شاید دنیا کے کسی خطہ میں اس کی مثال نہ مل سکے گی۔ اِن سب واقعات کو دیکھ کر کوئی تعجب اس بات پر نہیں ہوتا کہ کیوں وباؤں کا وبال اس قدر ہمارے ملک میں ہے اور کیوں لوگوں کو اس قدر آفت انگیز سزائیں بھگتنی پڑتی ہیں،

جیتی جاگتی مثالوں کے مشاہدہ کرنے کے لیے کہیں دور جانے کی ضرورت نہیں ہے۔ اپنے ہی محلے کے کسی خوش حال گھرانے کی طرف نظر اُٹھاکر دیکھیے وہ ایک جوان ماں بیٹھی ہوئی اپنے سینہ سے ایک ننھے سے بچے کو لگائے ہوئے لوریاں دے رہی ہے اس کی ماتا کی کچھ حد نہیں ہے اگر بچے کو ذراسی تکلیف بھی پہونچتی ہے تو اس کا دل بے قرار ہو جاتا ہے۔ لیکن ٹیکہ لگانے کے لیے جب کہا جاتا ہے تو اونھ کرکے ٹال دیتی ہے یا شاید کسی دن بے اُبلا ہوا بیماری کی چھُوت سے بھرا ہوا دودھ پلا دیا ہے کہ یکایک وہ نازک بچہ بیمار پڑ جاتا ہے۔ تمام گھر پریشانی میں ہے ماں باپ کو رات دن جاگتے اور دوا درمن کرتے گزر جاتے ہیں۔ لیکن سب بے سود وہ اپنا کلیجہ مسوس کر رہ جاتی ہے اُس کا پیارا بھولا بھولا چہرہ، ہنسنا کھیلنا، کلیلیں

کرنا سب ایک لحظہ میں خواب و خیال ہو جاتا ہے۔

اب کسی دوسرے گھر کی طرف دیکھئے وہاں صرف ایک ہی کمانے والا ہے جس سے بہتیروں کی امیدیں وابستہ ہیں۔ جس کے دم کتنے غریب پل رہے ہیں۔ بچوں پر جان نثار ہے بیوی کا والہ و شیفتہ ہے۔ گھر میں ہر طرح کا آرام و عیش ہے کہ اتنے میں ایک سخت وبا محلے میں اُٹھ کھڑی ہوتی ہے۔ اُسے مُطلق خبر نہیں بالکل علم نہیں کہ کس طرح حفظ ماتقدم کرنا چاہیے۔ اس لیے خود گرفتار بلا ہوکر نذرِ اجل ہو جاتا ہے اور چشم زدن میں اس کا تمام بنا بنایا گھر اُجڑ کر ایک ویرانہ کھنڈر بن جاتا ہے۔ غریب نوجوان بیوہ اپنا اُداس اور کھلایا ہوا چہرہ لیے ہوئے جگہہ جگہہ بھٹکتی پھرتی ہے۔ اُس کے نازوں کے پلے معصوم بچے روٹی کپڑے تک کو محتاج ہو جاتے ہیں اور آن کی آن میں ایک ذراسی بے احتیاطی کے سبب کچھ کا کچھ ہو جاتا ہے۔

اب ایک تیسرا سین ملاحظہ کیجیے کسی بد نصیب گھر میں ایک عورت بخار کہنہ یا سل میں مبتلا ہوکر بستر مرگ پر پڑی ہوئی دم توڑ رہی ہے چار پانچ لڑکے لڑکیاں اُس کے پلنگ کو گھیرے کھڑے رو رہے ہیں خاوند الگ اُداس و مغموم ہے اُس نے علاج و معالجے میں کیا کچھ صرف نہیں کیا کہاں کہاں دوڑ دھوپ نہیں کی۔ لیکن کچھ اثر نہیں۔ راحت و آرام دینے والی عزیز بیوی روز بہ روز گرتی گئی۔ اس کا خوب صورت جسم سوکھ کر لکڑی ہوگیا وہ چہرہ اور آنکھیں جو کسی زمانہ میں بہت دل کش اور

حسین تھیں - اب ایسی زرد و بے آب ہوگئیں کہ دیکھنے سے ہیبت ہوتی ہے - بالآخر موت اُس کو نجات دیتی ہے - چند سال اس واقعہ پر گزر جاتے ہیں - اب ہمیں پھر اُسی گھر میں جانے کا اتفاق ہوتا ہے - کیا دیکھتے ہیں کہ سوا ایک کے تمام بچے اُسی بیماری میں مرگئے - اور اب نوجوان باپ کی باری آپہونچی ہے وہ صاحب فراش ہوگیا ہے - آنکھیں پھاڑ پھاڑ کر چاروں طرف دیکھتا ہے لیکن سوائے اس درد و حسرت کے کچھ نظر نہیں آتا اُسے کیا خبر ہے کہ یہ بیماری متعدی تھی اور اگر احتیاط کرتا تو شاید یہ روز بد تمام گھر کو دیکھنا نصیب نہ ہوتا - غرضیکہ ایسی ایسی ہزاروں مثالیں موجود ہیں - کوئی کہاں تک کہاں تک گنائے - کتنے نو عمر و نوجوان لڑکے تھے جن کے دل ولولوں خواہشوں اور تمناؤں سے بھرے ہوئے تھے اور جو دیکھتے دیکھتے دنیا سے ناپید ہوگئے - کتنی دوشیزہ پری پیکر حسین لڑکیاں تھیں جو ہمیشہ کے لیے اپنے پیاروں کو داغ دیکر رخصت ہوگئیں - آخر کیوں وہ موت کے پنجۂ اجل میں گرفتار ہوگئے؟ کیوں عمر طبعی تک پہونچنے کا موقع نہ پا سکے؟ آہ! یہ سب ہمارے ہی ہاتھوں کے کرتوت ہیں - ہمیں نے ان کو بچانے کی کوششیں نہ کیں - افسوس ہزار افسوس کہ جن بیماریوں سے انھوں نے جانیں دی ہیں وہ قابلِ تدبیر تھیں ان کا قبل از وقت تدارک ہوسکتا تھا - ان کے اسباب و علل پر آگاہی حاصل کرنے سے ہم ان کو ان بیماریوں کے حملوں سے محفوظ رکھ سکتے تھے -

دنیا میں اگر کوئی شخص بیماری یا موت کا خواہاں ہو تو اُسے

دیوانہ کہتے ہیں وہ اگر کسی دوسرے کو ہلاک کرے تو اُسے مردم کُش کے نام سے یاد کرتے ہیں۔ لیکن وائے بر حال ما! کہ قوانین قدرت کا خون کر کے ہم دیوانگی اور مردم کُشی دونوں کے مرتکب ہوتے ہیں۔ صُمٌّ بُکْمٌ عُمْیٌ فَہُمْ لَا یَرْجِعُوْنَ خدا نے آنکھیں دی ہیں مگر نہیں دیکھ سکتے۔ کان دے ہیں لیکن نہیں سُن سکتے۔ اور سب سے بڑھ کر ایک دماغ دیا ہے جو دوسرے حیوانات سے کہیں زیادہ بڑا اور بھاری ہے۔ اُس کے مختلف قطعات مقرر کیے ہیں جن کے سپرد سمجھ ادراک حافظہ اور عقل و دانش کے کام ہیں۔ لیکن وا حسرتا کہ ہم اُن سے فائدہ حاصل کرنے کے نا قابل ہیں اور جہالت و لا علمی کے اندھیرے میں بے سروپا ایک ایسے رستے پر چلے جارہے ہیں جس میں ہزاروں کانٹے، گڑھے اور غار ہیں۔ مہیب درندے منہ پھاڑے شکار کرنے کو موجود ہیں۔ شاید ہی کوئی خوش قسمت اُن سے بچ کر اپنی منزل یعنی عمر طبعی کو پہونچتا ہوگا۔ ورنہ ہزاروں قبل از وقت فنا ہو جاتے ہیں پھر غضب یہ ہے کہ ہم خلاق مطلق کو الزام دیتے ہیں جس نے ہمیں علم کا چراغ ہدایت عطا فرمایا ہے۔ اگر ہم اُس سے امداد کے طالب ہوتے تو یہ روز بد دیکھنا کیوں نصیب ہوتا۔ علم ہی سے ہم اُس کے قوانین قدرت پر آگاہی پاسکتے ہیں۔

اُسی کے ذریعہ سے ہم اپنے آپ کو آفات سے محفوظ رکھ سکتے ہیں۔ لیکن یاد رہے کہ علم سے ایسا علم

مراد نہیں جس کے لیے کہا گیا ہے " چار پاے بر و کتابے چند "
یا جس کا منشا صرف دھن دولت جمع کرنا یا عیش و عشرت میں
پڑا رہنا ہو ایسا علم رکھنے والوں کی مثال یہ ہے کہ سمندر کے
کنارے کوئی احمق ریت یا بالو میں سونے کے ذرات کو تلاش،
کر رہا ہو لیکن یہ خبر نہ ہو کہ ایک طوفانِ عظیم دور سے اُٹھتا
چلا آرہا ہے جو لحظہ بھر میں اسے بنیست نابود کردے گا کارآمد
علم وہی ہے جس سے دوسروں کو بھی فائدہ پہونچے اور ہم بھی
نقصانات زندگی سے بچے رہیں ایسے علوم بہت سے ہیں۔ لیکن
اگر نظر انصاف سے دیکھا جائے تو وہ علم جس کو علم صحت کے نام
سے تعبیر کرتے ہیں سب پر افضل اور بالا مرتبہ رکھتا ہے وہی
ہمیں تندرستی کو جو ہزار نعمت ہے، قائم رکھنے کے طریقے بتاتا ہے
وہی ہم کو امراض متعدی کے اسباب سے آگاہ کرتا ہے اور
ان کے دفعیہ کی تدابیر سمجھاتا ہے اور وہی ہے جو علم حیوانات
کے ایک بہت بڑے قاعدہ کلیہ کو آشکار کرتا ہے جس کا لب لباب
یہ ہے کہ اس کارگاہ عالم میں چھوٹی بڑی جتنی مخلوقات ہیں
وہ سب ایک دوسرے کے قتل و غارت میں مصروف ہیں۔
ان کی قدرتی دشمنی ایک لحظہ کے لیے چین نہیں لینے دیتی۔
حضرتِ انسان بھی اس سے محفوظ نہیں۔ ان کے درپے آزار ایک
نہایت چھوٹی سی ذی روح مخلوق ہے جو جراثیم کے نام سے
مشہور ہے۔ یہ مخلوق نظر سے غائب اور اس قدر چھوٹی ہے کہ
بغیر خوردبین کے دکھائی نہیں دے سکتی یہی وہ خوفناک چیز ہے

جو کھانے پینے تنفس یا جلدی خراش یا کسی دوسرے کیڑے کی وساطت سے داخلِ جسم ہوکر متعدی امراض یا وبائیں پیدا کرتی ہے یہی وہ مخلوق ہے جو ایک گروہ شیطانی کی طرح اس قدر لاتعداد اور بے شمار ہمارے چاروں طرف موجود ہے اور ایسے قاتل زہر اُگلتی رہتی ہے کہ اگر حکیم مطلق نے مدافعات طبعی پیدا کیے ہوتے تو ہمارے لیے لحظہ بھر کی زیست بھی محال تھی۔ بعض لوگوں نے تو شاید ان کا نام بھی نہ سُنا ہوگا اور اب سُنا بھی تو یقین نہ آئے گا۔ لیکن یاد رہے کہ اس کا وجود جس کے اثبات میں ہزارہا اوراق سیاہ کیے گئے ہیں جسے ہر متجسس خود اپنی آنکھوں سے خوردبین کے ذریعہ دیکھ سکتا ہے ایک ایسا مسلم امر ہی جس پر تمام حکمائے عالم کا اتفاق ہے پچاس ہزار اژدروں کا کسی شہر میں آکر پھنکاریں مارنا اب ایسا خطرناک نہیں سمجھا جاتا جیسا اس مخفی دشمن کے ایک لشکر جرار کا حملہ بنی نوع انسان کی تباہی و بربادی کے لیے کافی سمجھا جاتا ہی گزشتہ صدی میں بہت سی تصنیفات و تالیفات و تحقیقات ہوئی ہیں۔ بہت سی علمی ترقیاں ظہور میں آئی ہیں۔ طبیعات، جمادیات حیوانات، برقیات وغیرہ علوم میں نئی روحیں پھونکی گئی ہیں لیکن شاید ہی کوئی ایسی معرکۃ الارا و انقلاب انگیز تحقیق کی گئی ہو جسے علم جراثیم کے ہم پایہ ہونے کا دعویٰ ہوسکے۔

اس علم نے نہ صرف ان خوردبینی حیات ریزوں کے حالات و خواص بتائے بلکہ علم حفظان صحت کی ایک پختہ بنیاد ڈالی

اس کی بالکل کایا پلٹ کردی اور ایسی ایسی مفید و سریع الاثر دافع تدبیریں بتائیں جن کے نیتجوں نے نہ صرف افراد انسانی کی تندرستی بلکہ قوموں کی قسمت میں تغیر و انقلاب عظیم پیدا کر دیا۔ جن ممالک میں پہلے انسان کا گزر ہی نہیں ہو سکتا تھا وہاں اب وہ عیش و آرام کے ساتھ براج رہا ہے جن ممالک یورپ میں پہلے بعض وبائیں ہمیشہ جونک کی طرح چمٹی رہتی تھیں وہاں سے اب وہ مفقود ہوگئی ہیں۔ ایک مشہور مورخ کس خوبی کے ساتھ لکھتا ہے کہ "جب انسان نے اوّل اوّل مُدنیت و تہذیب کے میدان میں قدم رکھّا تھا تو سب سے پہلے اُس نے درندوں سے بچنے کے ذرائع مہیا کیے تھے آج بھی وہ جراثیم سے محفوظ و مامون رہنے کی تدابیر کر رہا ہے جو وحشی جانوروں سے کہیں زیادہ مہیب اور کہیں زیادہ ظالم و خطرناک ہیں ایک دن وہ آنے والا ہے کہ برلن پیرس اور لندن میں اگر کوئی شخص حمای معوی چیچک یا ہیضہ سے مرے گا تو لوگ اُسے حیرت و استعجاب سے دیکھیں گے اور اسی طرح باور نہ کریں گے جس طرح کہ آج کسی کو اس بات پر یقین نہیں آتا کہ اِن بڑے شہروں میں کوئی انسان جنگلی شیر یا بھیڑیے کا شکار ہوسکتا ہے"

یہ پیشین گوئی فی زمانہا بہت کچھ پایۂ صداقت کو پہونچ گئی ہے طاعون ملیریا اور اسی طرح کی تمام وبائیں مہذب ملکوں سے قریب قریب غائب ہوگئی ہیں۔ دیگر امراض متعدی جو ابھی پورے طور سے قابو میں نہیں آئے ہیں وہ بھی اُس طرح زیر حراست

کرلیے گئے ہیں کہ ایک حدِّ معین سے آگے تجاوز نہیں کرسکتے اب ذرا ہماری حالت کا مقابلہ مہذب ملکوں کی حالت سے کیجیے ع ببیں تفاوت رہ از کجاست تا بہ کجا" اگر آپ تعداد اموات ہی کا مقابلہ کرکے دیکھیں تو بدن پر رونگٹے کھڑے ہوجائیں گے پھر اگر کچھ غیرت ہی تو ندامت و انفعال کے پسینے میں ڈوب جانا پڑے گا۔ وہاں کا تو یہ حال ہی کہ بچہ بچہ حفظ ماتقدم کے اُصولوں سے واقف ہی۔ یہاں لاعلمی کا بہانہ ہی۔ کیا خوب! عذر گناہ بدتر از گناہ۔ خیال کرنے کی بات ہی کہ جب انسان کے بنائے ہوئے قوانین کے سامنے اس عذر کی شنوائی نہیں ہوتی تو بھلا قدرت کب متوجہ ہوگی۔ وہاں انتظامات صحت کے لیے روپے کے توڑوں کے توڑے کھول دیے جاتے ہیں اور ذرا سے نقص پر شور و غوغا مچاکر حکومت کو مجبور کیا جاتا ہی یہاں جب صفائی کا "فضول" مسئلہ مینوسپلٹی کے سامنے آتا ہی تو تمام ممبران عالی وقار بغلیں جھانکنے لگتے ہیں اور اپنی جیبوں کو مضبوطی سے دبا لیتے ہیں۔ گورنمنٹ کو مجبور کرنا تو درکنار خود اس کی راہ میں روڑے اٹکائے جاتے ہیں۔ اور انسداد مضارّ عامہ کے قواعد میں طرح طرح کی رخنہ اندازیاں کی جاتی ہیں۔ آخر یہ کب تک۔ کب تک ہم سائنس کے برکات سے محروم رہیں گے۔ کب تک ہم خدا کی دی ہوئی عقل و تمیز سے کام نہ لیں گے یورپ کی مثال ہمارے لیے بہت بڑا سبق ہی۔ کیا ہم اُن باتوں کو حاصل نہیں کرسکتے جن کے

دن کلّ نفس ذائقۃ الموت کا شربت پینا ہو لیکن ہاں جب تک
ہم اس کالبد خاکی میں ہیں ہمیں اپنے عارضی زمانۂ قیام کو
تکالیف و اذیات جسمانی سے محفوظ رکھنا چاہئیے جو نہ صرف حق عبودیت
ادا کرنا ہو بلکہ عین عبادت الٰہی ہو ربنا آتنا فی الدنیا حسنۃ
و فی الاخرۃ حسنۃ پس ہمارا فرض ہو کہ ان بیماریوں سے
غافل نہ ہوں جن کا ہم قبل از وقت انسداد کر سکتے ہیں
اور جو بہ مقابلۂ تمام دیگر اسباب کے سب سے زیادہ ہماری
موت و ہلاکت کا باعث ہوتی ہیں۔

اے اہل وطن! حکومت بہت کچھ اصلاحیں کر رہی ہو لیکن
بغیر تمہاری ذاتی مدد کے کامیابی دشوار ہے اگر تم آنکھوں پر
پٹی باندھے، کانوں میں اونگلی دیے، ہاتھ پیر ڈھیلے کیئے کھڑے
رہو گے تو بھلا بتاؤ دوسرا تمہارے لیئے کیا کرسکتا ہو۔ برائے خدا
اب خواب غفلت سے جاگو۔ امراض متعدیہ کے اسباب و علل سے
خبردار ہو۔ ان کے دفیعہ و حفظ ماتقدم کے لیے موزوں و
مناسب تدابیر عمل میں لاؤ اور جراثیم کو اپنا سب سے بڑا دشمن
سمجھ کر انھیں نیست و نابود کرنے کی فکریں کرو۔ دیکھو ایک مشہور
مصنف کس طرح اس کی اہمیت کو پرزور زبان میں ادا کرتا ہو
"اے انسان کب تک تو خواب غفلت میں پڑا رہے گا کب تک
اپنے پیارے عزیزوں کی آہ و زاری سنے گا اور کان پر جوں
تک نہ رینگے گی۔ کب تک اپنی بیوی بچوں بھائی بندوں
کے گلوں پر تیز چھریاں چلتے دیکھے گا اور تیرے دل میں رحم

یا انتقام کا جوش پیدا نہ ہوگا۔ دیکھ وہ مار آستین ، وہ عدوی سم آگیں ، وہ ظالم و موذی مخلوق ، جسے جراثیم کہتے ہیں تیرے سر پر موت کی طرح منڈلا رہی ہو اور اب ایک دم میں ٹوٹ کر گرنے والی ہو۔ جلدی کر۔ لیت و لعل میں قیمتی وقت گزر جاتا ہو کمر باندھکر فوراً اُٹھ کھڑا ہو۔ تدبیر کی زرہ زیب تن کر صاف و پاکیزہ معاشرت کا خود سر پر رکھ۔ علم و عمل کی تلوار نیام سے باہر نکال پھر اس لشکرِ شیطانی۔ اس غولِ بیابانی۔ کے پیچھے پڑجا ، زور سے جہاد اکبر کا نعرہ بلند کر۔ پھر جنگ و جدل پر تل جا اور یک جہتی کے ساتھ حملہ آور ہو کہ اُس موذی کا کہیں نام و نشان باقی نہ رہے جہاں وہ ملے اُسے مارکر غارت کردے۔ رحم کو ایک لحظہ کے لیے بھی دل میں نہ لا اور اپنی جدو جہد کو تازیست قایم و جاری رکھ۔ یاد رکھ کہ فتح آخر تیری ہی قسمت میں لکھی ہو اور اُس کے نتیجے بڑے بیش بہا و خوش آیند و صحت بخش ہیں۔ اگر خدانخواستہ کبھی تجھی کو نیچا دیکھنا پڑا تو بد دل و ہراساں نہ ہونا کیونکہ تونے اپنے فرض کے ادا کرنے میں کوئی کوتاہی نہیں کی "

ناظرین ! یہ تحفۂ حقیر نذرِ خدمت ہو۔ آپ کی ناقدردانیوں اور تلون مزاجیوں کا حال سُن سُن کر ناچیز مولف دل ہی دل میں سہما جاتا ہو۔ ڈر ہو کہ کہیں ناولوں اور فسانوں کے پڑھنے والے شعرو شاعری سے ذوق رکھنے والے اس تالیف کی سرخیوں کو روکھا پھیکا۔ اُس کے مضامین کو خشک خیال

کرکے طاق نسیاں پر نہ رکھ دیں۔ خوف ہے کہ کہیں نکتہ دانانِ علوم و فنون یہ نہ کہہ اُٹھیں کہ نہ اس میں حفظانِ صحت کا علمی بیان بالاستیعاب کیا گیا ہے اور نہ اس سے کسی ذاتی تحقیقات کا پتہ لگتا ہے۔ لیکن مولّف ان تمام دعووں سے پہلے ہی بلا کسی عذر یا معذرت کے اپنے تئیں بری الذمہ قرار دیتا ہے کیونکہ اس کا منشا و مقصد صرف اسی قدر ہے کہ عوام الناس خصوصاً اُردو داں اہل وطن جنھیں حفظان صحت کے اُصول یا تدبیروں کی طرف خاص طور سے اپنی توجہ مبذول کرنے کا موقع نہیں ملا ہے۔ ان صفحات میں چند ضروری باتیں نہایت آسان اور سادہ عبارت میں مطالعہ کرسکیں اس کتاب میں خاکسار مولّف نے اولاً ہوا، پانی، غذا و مساکن کی بحث کو ختم کرکے جراثیم و امراض متعدّی کے نہایت اہم ضروری و دلچسپ مسئلے پر بحث کی ہے، تمام ضروری متعلقات صحت کا ذکر کیا ہے۔ اور جہاں تک ہوسکا ہے اس علم کے کٹھن اور سنجیدہ مضامین کو غیر ضروری اصطلاحات سے پاک کرکے اس طرح لکھنے کی کوشش کی ہے کہ کوئی ضروری بات رہ نہ جائے۔ طبیعت اُلجھنے نہ پائے اور سمجھنے میں دقت نہ ہو۔ نیز عادات و معاشرت کے مختلف پہلوؤں کو لے کر اُن کے وہ اثرات جن کا تعلّق صحت و تندرستی سے ہے بیان کیے ہیں جو حقیقۃً اس کتاب کے سب سے بڑے مقاصد ہیں اور جن کی تصریح

اکثر ہندوستانی و انگریزی تالیفات میں مفقود نظر آتی ہی تاہم یقین ہی کہ بہت سے عیوب اس کتاب میں ایسے ہوں گے جنھیں مولف کی کم مائگی دفع نہیں کرسکی۔ لیکن ماہرین علم و فن سے امید ہی کہ وہ ایسی غلطیوں اور کوتاہیوں کو نظر اغماض سے دیکھیں گے اور اپنی طبعی فیاضی سے خطاپوشی وخطابخشی فرمائیں گے۔

جن کتابوں سے اس تالیف میں کام لیا گیا ہی
وہ حسب ذیل ہیں اور مولف نے بحیثیت
ایک خوشہ چیں کے جو استفادہ
ان سے کیا ہی اس کا
اعتراف کیے بغیر
نہیں
رہ سکتا

(۱) " ہائی جین اینڈ پبلک ہلتھ "، مولفہ پارکس وکنوڈ۔
(۲) " سینی ٹیشن ان انڈیا "، مولفۂ ڈاکٹر ٹرنر،
(۳) " ٹراپیکل ہائی جین "، مولفۂ لوکس وبلیکہم،
(۴) " ہائی جین اینڈ پبلک ہلتھ "، مولفہ گھوش وداس،
(۵) " ہاؤس فلائی " مصنفہ فنلز سائیمنس،
(۶) " ٹراپیکل ڈزیزز " مولفۂ مینسن،
(۷) " بقطیر یالوجی " مولفۂ میور درچی،
(۸) " ملیریا " مولفۂ جیمس،

(۹) " ہائی جین " مولفہ ہاٹر و فرتھ۔

(۱۰) " پروفائی لیکسن آف ملیریا " مولفہ ہیہر۔

(۱۱) " فوڈ۔ڈائیٹ " مولفہ ہچنسن ۔

(۱۲) " چلڈرن ان انڈیا " مولفہ برچ ۔

(۱۳) " ہلتھ اینڈ ڈزیزر " مولفہ میکنزی۔

(۱۴) انگریزی عربی طبّی لغت مولفہ ابراہیم منصور

(۱۵) انگریزی عربی طبّی لغت مولفہ خلیل خیراللہ

بابِ اوّل

ہوا

فصل (۱) کثیف ہوا کسے کہتے ہیں؟

ہوا کی ماہیت

ہوا جس پر تمام جان داروں کی زندگی کا دارومدار ہے مختلف گیسوں[1] کا مجموعہ[2] ہے

صاف اور لطیف ہوا کے سو حصّوں میں یہ مختلف گیسیں حسب ذیل نسبت کے ساتھ پائی جاتی ہیں

ماہین[3]	۲۰٫۹۴
شورین	۷۸٫۰۹

[1] گیس وہ عناصر کیمیاوی ہیں جو اپنی اصلی وطبعی حالت میں "ہوائی" رہتی ہیں۔ ان میں سے بعض تو ماہین (آکسیجن) حمضین (ہائیڈروجن) شورین (نائٹروجن) کی طرح نظر سے غائب اور بے رنگ و بو ہیں مگر بعض مثل سبزین (کلورین) وغیرہ کے رنگین ہیں اور دکھائی دے سکتے ہیں۔

[2] مجموعہ سے مطلب مختلف عناصر کا بغیر اپنی شکل تبدیل کیے خلط ملط ہونا ہے۔ مرکب اس حالت میں کہتے ہیں جب کہ مختلف عناصر باہم مل کر ایک نئی شکل پیدا کردیں مثلاً پانی ماہین (آکسیجن) اور حمضین ماہین (ہیڈروجن) سے مرکب ہے۔

[3] ماہین (آکسیجن) کا ماہیہ بلحاظ ضروری ہونے کے سب پر افضل ہے اس کا نہ کوئی مزہ ہو نہ رنگ مگر بغیر اس کے کوئی جاندار زندہ نہیں رہ سکتا۔ نہ کوئی چیز جل سکتی ہو نہ حرارت و روشنی پیدا ہو سکتی ہے۔ نہ جسموں کا خون صاف

عطلین	۰۹۴ ،
فحمی[1] حامض گیس	۰۳ ،
	۱۰۰ ، ۰۰

اس کے علاوہ بخارات آبی جن کی مقدار گھٹتی، بڑھتی رہتی ہی نیز شمیم[2] نوین[3] شمسین[4] اور دیگر حیوانی و نباتی مادّے جن کا ذکر آگے آئے گا ہوا میں پائے جاتے ہیں صاف و لطیف ہوا کو کثیف کرنے والے خاص طور پر بھی خارجی (حیوانی و نباتی) مادّے ہیں، جن کی زیادتی آبادی اور نیز دیگر اسباب پر منحصر ہی سمندر اور پہاڑوں کی ہوا میں ان کا وجود کالعدم ہی وہاں شمیم پائی جاتی ہی جس کی موجودگی ہوا کے خالص ہونے پر دلالت کرتی ہی۔

ہوسکتا ہی نہ تنفس جاری رہ سکتا ہی، لکڑی تب ہی جل سکتی ہی جب کہ ہوا کا جھتہ مائیں اس کی فحمین (کاربن) پر عمل کرکے دھواں نمودار کرے۔ بغیر اس کی مدد کے دیا سلائی جلانے کی کوشش فضول ہی۔ کیوں کہ اس کا شعلہ مائیں اور اس کے اجزا کے اجتماع کے بغیر پیدا نہیں ہو سکتا۔ اسی طرح ہمارا جسم بھی مائیں (آکسیجن) کی وجہ سے گرم رہتا ہی اور اگر وہ نہ ہو تو حرارت عزیزی کا یک دم خاتمہ ہو جائے۔

[1] (فحمی حامض گیس) کاربانک ایسڈ گیس وہ گیس ہی جس سے سوڈا واٹر میں جھاگ پیدا ہوتا ہو انگیٹھی میں جب کوئلے جلتے ہیں تو کوئلہ چوں کہ خالص کاربن ہی (مثل ہیرے کے جو اس لحاظ سے کوئلہ کا معزز بھائی ہی) [illegible] پر ہوا کے مائیں (آکسیجن) کا اثر ہوتا ہی اور اس سے دو گیسیں پیدا ہوتی ہیں۔ پہلی فحمی حامض کاربانک ایسڈ دوسری [illegible] فحمینہ (کاربن مان آکسائڈ) جو نیلے دھوئیں کی طرح اٹھتی نظر آتی ہی یہ بے انتہا زہریلی ہوتی ہی چنانچہ جلتی انگیٹھی بند کمرے میں رکھ کر سو جانے سے بہت سے حوادث پیدا ہوتے۔ سر گھومنا۔ غشی پیدا ہونا۔ اس کے مہلک اثرات کے ابتدائی علامات ہیں۔

[2] بیان

[3] ہیلیم

[4] اوزون

ہوا کی کثافت

اِن خارجی مادّوں اور اُن کے پیدا کرنے والے اسباب کی اب مفصل تشریح سنیئے اور دیکھیے کہ وہ اسباب و ذرائع کہاں تک اُس کثافت کے باعث ہوتے ہیں جو جسم انسانی پر زہریلا اثر پیدا کرتی ہو یہ اسباب شمار میں چھ ہیں۔

(۱) تنفس[1]۔

(۲) التہاب۔

(۳) مادہ ہائے عضوی یا قابل نشو و نما کا تجزیہ

(۴) اشتغال حریف

(۵) گرد و غبار

(۶) جرثومے

اب ان میں سے ہر ایک سبب علیحدہ علیحدہ کسی قدر وضاحت کے ساتھ بیان کیا جاتا ہو۔

(۱) تنفس:۔ تنفس کی غرض جسمانی خون و بیرونی ہوا میں گیسوں کے تبادلے[2] کو قائم رکھنا ہو اس طرح کہ

---

[1] تنفس رسپائریشن سے انسان کا سانس لینا مراد ہو، جانور مثل چوپایوں اور مویشیوں وغیرہ کے آدمی سے سہ گُنا زیادہ کاربانک ایسڈ گیس خارج کرتے ہیں اور ہوا کو جلد خراب کر دیتے ہیں۔ ہمارے گانوں کے مکانوں اور جھونپڑوں کی زندگی پر خیال کرنا چاہیے کہ آدمی اور جانور ایک ہی جگہ بسر اوقات کرتے ہیں اور کتنی جلد ہوا خراب ہوتی ہو ۱۲

[2] قبل اس کے کہ آپ تبادلہ گیس کو سمجھ سکیں اعضا تنفس اور دوران خون کا کچھ ذکر بھی سُن لیجیے گردن کے سامنے ہاتھ پھیرنے سے ایک اُٹھی ہوئی ملائم ہڈی معلوم ہوتی ہو جس کو حنجرہ (لارنکس) کہتے ہیں۔ آواز اسی سے نکلتی ہو۔ اس کے نیچے گلے کی جڑ تک قصبۃ الریہ (ٹرکیا) جو حلقہ نما ملائم ہڈیوں کا مجموعہ ہو ٹٹولنے سے محسوس ہو سکتا ہو ان دونوں کے پیچھے غذا کو معدہ میں لے جانے والی نالی ہو۔ حنجرہ کا آغاز حلقوم کے نیچے سے ہوتا ہو۔ سانس لیتے وقت اس کا اوپر کا سرا یا منہ کسی قدر کھل جاتا ہو مگر نوالہ اتارتے اور پانی نگلتے وقت ایک چمچہ نما سرپوش اُسے اوپر سے ڈھانک لیتا ہو تاکہ غذا اُس میں داخل نہ ہونے پائے اور وہ صرف ہوا ہی کی آمد و رفت کے لیے مخصوص رہے گلے کے نیچے

ہر سانس کے ساتھ تقریباً ۳۰٫۵ مکعب انچ ہوا پھیپھڑوں
کے اندر داخل ہوتی رہتی ہو اور اُسی قدر خارج ہوتی رہتی ہو
لیکن دونوں ہواؤں کی ماہیت میں بہت بڑا فرق ہو
جاتا ہو - خارج شدہ ہوا میں فی صدی چار حصّہ مائین
کی کمی ہو جاتی ہو جس کی بجائے فحمی حامض گیس اتنی
ہی مقدار میں زائد ہو جاتی ہو کیوں کہ پھیپھڑوں میں
ہوا کے پہونچتے ہی خون کی باریک نالیاں مائین کو
جذب کرکے اپنی گیس اُس کے حوالے کردیتی ہیں
مزید براں اُس کی حرارت میں بھی اضافہ ہو جاتا ہو
اس میں بخارات آبی بھی پانچ فی صدی ہوتے ہیں
نیز دیگر سڑجانے والے قابلِ نشوونما مادّے پائے جاتی ہیں
جو پہلے اُس ہوا میں موجود نہ تھے جو سانس کے
ساتھ اندر گئی تھی -

اب ظاہر ہو کہ اس خارج شدہ ہوا میں
فحمی حامض گیس کی مقدار بہ لحاظ سانس لینے والوں
کی تعداد کے گھٹتی بڑھتی رہتی ہو -

تخمینے سے پایا جاتا ہو کہ ایک مرد (۹۰)

(بہ سلسلۂ ماسبق) قصبۃ الریہ کی دو بڑی شاخیں ہوجاتی ہیں جو دوبارہ منقسم ہوکر دائیں اور بائیں پھیپھڑوں
میں داخل ہوتی ہیں - پھیپھڑوں کے اندر یہ نالیاں درختوں کی شاخوں کی طرح منقسم ہوکر بہت چھوٹی ہوجاتی ہیں یہاں تک
کہ اختتام پر اُن کو درخت کی ایک نہایت باریک پھننگ کے مانند تصوّر کرنا چاہیئے جن پر پتیوں کے بجائے ہوا کی تھیلیاں
یا خانے (سلیس) لٹکتے رہتے ہیں - تمام پھیپھڑا انھیں تھیلیوں اور نلکیوں کا مجموعہ ہے اور ملائم اسفنج کے طرح
پھولتا یا سکڑتا رہتا ہے - نلکیوں کے اندر ایک ملائم جھلی ہوتی ہے جو بہت ذکی الحس ہو اور ہوا کی تھیلیوں کا
غول یا ہوا کے خانوں کی دیوار بھی ایک نہایت باریک جھلی کی طرح ہوتی ہو جس میں بال کے مانند چھوٹی چھوٹی

مکعب فٹ گیس ایک مرتبہ کی سانس میں باہر نکالتا ہے عورتیں اور بچّے اس سے کچھ کم اور ایک مخلوط مجمع (۱۲) مکعب فٹ۔ تاہم خراب سے خراب ہوا میں بھی فحمی حامض گیس کی مقدار اتنی نہیں پائی جاتی کہ وہ بنفسہ کوئی مضر اثر پیدا کرسکے اور نہ گنجان آبادیوں میں مائین کی کچھ قلّت ہی موجب ضرر سمجھی جاسکتی ہے اور اگر یہ کہا جائے کہ کثافت ہوا کے مضر ہونے کا سبب وہ زہریلے اجزے ہیں جو شاید پھیپڑوں سے تنفس کے ساتھ خارج ہوتے ہوں تو ایسے سیّال حیوانی زہر کا کہیں پتہ

(بہ سلسلہ ماسبق) خون کی نلکیاں کثرت سے پائی جاتی ہیں۔ ہوا جب اس خول تک پہونچتی ہے تو بوجہ اپنی لطافت کے خون کی نلکیوں کی دیوار تک آسانی سے پہونچ جاتی ہے۔ جہاں خون اس سے اپنی ضرورت کی چیز یعنی آکسیجن کو فوراً جذب کرلیتا ہے اور بجائے سیاہی مائل سرخی کے شفاف سرخ رنگ کا ہوجاتا ہے۔ اب خون آکسیجن کو اپنے ساتھ لیتا ہوا دل کے داہنے و بائیں کے طرف اجواف میں پہونچتا ہے اور وہاں سے زور کے ساتھ پچکاری کے فوارے کی مانند خون کی بڑی بڑی نالیوں میں داخل ہوتا ہے۔ ان نالیوں کی شاخیں اُسے ہر حصۂ عضو تک لے جاتی ہیں۔ یہ مصفیٰ خون اپنے دوران سفر میں جسم کے تمام تار و پود بالنسیج اور خانوں کو جو بھوکوں اور پیاسوں کی طرح اس کی آمد کے منتظر رہتے ہیں آکسیجن تقسیم کرتا چلا جاتا ہے اور اُن کے فاضل و بیکار اجزا کو جن میں ایک فحمی حامض گیس بھی ہے خود لے لیتا ہے جس سے اس کی ترکیب میں اس قدر فرق آجاتا ہے کہ رنگ سیاہی مائل سرخ ہوجاتا ہے اور اب دوران ثانی میں چھوٹی چھوٹی نلکیوں سے شروع ہوکر بڑی نالیوں کی طرف رجوع ہوتا ہے۔ اس راستے میں جگر خون کے بعض اجزا کو دور کرتا ہے اور بالاخر دل کے داہنے جوف میں پہنچتا ہے جہاں سے ایک بڑی نالی اُس کو پھیپڑوں کے اندر لے جاتی ہے تاکہ ہوا کے خانوں میں سانس کے ذریعہ سے داخل شدہ ہوا اپنا مایۂ آکسیجن اُسے دیدے۔ اور اس کا فحمی حامض گیس اور دیگر فضلات خود اخذ کرکے سانس کے ساتھ خارج شدہ ہوا کی صورت میں نکل جائے۔ اسی عمل کا نام تبادلۂ گیس ہے ۱۲

لہ جیسا آگے بیان کیا گیا ہے اس گیس کی زیادتی دیگر مضر اجزا کی موجودگی پر دلالت کرتی ہے۔ اس لیے اُس کی تخمینی تعداد سے کثافت کا اندازہ کیا جاتا ہے اُس کی مقدار سانس لینے والوں کی تعداد پر منحصر ہے اس طرح کہ ایک چھوٹی بند کوٹھری جس کی ہر طرف کی پیمائش چھ فٹ ہو۔ صرف دو آدمیوں کے سانس لینے سے چھ گھنٹے میں اس گیس سے پوری لبریز ہوجائے گی۔ اب خیال کرنا چاہیے کہ ہمارے یہاں کتنے غربا بلکہ ذی استطاعت لوگ ہیں جو جاڑوں کی راتوں میں خاص کر ایک ہی جگہ کو اپنے سونے کے لیے مخصوص کرتے ہیں۔ وہ کیا بلکہ چار چار یا پانچ پانچ آدمی ایک تنگ کوٹھری میں راتیں گزار دیتے ہیں ۱۲

نہیں مل سکتا کیوں کہ فضا کے بعض خارجی مادّوں کے متعلق تحقیق کے ساتھ یہ کہنا کہ وہ کہاں سے آئے ہیں بہت مشکل ہے اغلب گمان یہ ہے کہ لوگوں کے جسموں یا میلے کپڑوں سے جو مادّے خارج ہوتے رہتے ہیں (جن سے وہ ناگوار بدبو[1] محسوس ہوتی ہے جو باہر کی صاف ہوا سے کسی خراب یا کم ہوادار مقام میں داخل ہوتے وقت معلوم ہونے لگتی ہے) وہ بڑی حد تک اس کثافت کے موجب ہوں گے علاوہ بریں کثرت تنفس بھی ایسی ہوا میں حرارت و رطوبت کو زیادتی کے ساتھ پیدا کرکے بعض نامعلوم زہریلے مادّوں کی پیدائش اور اُن کی افزونی کا سبب خاص ہوگا غرض کہ مذکورۂ بالا اسباب اگر فرداً فرداً نہیں تو مجموعی طور پر ضرور ہوا میں ایسی سمیت پیدا کردیتے ہیں جو اگر حد سے زیادہ بڑھ جاتی ہے تو اپنے فوری اثر سے اضمحلال۔ دردسر۔ بیہوشی اور موت تک کا سامنا کردیتی ہے ورنہ قلیل مقدار میں گھلا گھلاکر کچھ عرصے کے بعد اپنا رنگ دکھاتی ہے۔

(۲) التہاب اشیا مشتعلہ مائیں کو ہوا سے جذب کر لیتی ہیں اور طرح طرح کی گیسیں جن میں سے بعض بہت زہریلی ہیں پیدا کرتی ہیں۔ لیمپ۔ چراغ۔ موم بتّی۔

---

[1] خیال رہے کہ ناگوار بدبو کُلیتہً ہوا کے مضر ہونے پر دلالت نہیں کرتی۔ کیوں کہ ممکن ہے کہ بعض جگہ کی ہوا میں کوئی بو نہو مگر وہ خطرناک جراثیم سے مملو ہو۔

کوئلہ ایندھن، یہ تمام اشیاء ہوا کے خواص بدلتی رہتی ہیں اور اس کی کثافت کا باعث ہوتی ہیں، کوئلے کے جلنے سے ایک گیس[1] پیدا ہوتی ہے جس کا زہریلا اور مہلک اثر مشہور ہے۔

۳- مادہ ہائے قابل نشو و نما کا تجزیہ

حیوانی و نباتی قابل نشو و نما مادّے جب سڑتے ہیں تو نہایت عفونت انگیز زہریلے گیس پیدا کرتے ہیں، ان کا ذخیرہ کثیر عموماً غلیظ نابدانوں، موریوں، نالیوں، پائخانوں یا گھر کے کوڑے کرکٹ میں پایا جاتا ہے دریا، جھیل، تالاب وغیرہ میں جہاں نباتات اور پتے وغیرہ سڑا[2] کرتے ہیں۔ یا ایسے مقامات میں جہاں مردہ جانوروں کی لاشیں اپنی بد بو سے ہوا کو خراب کرتی رہتی ہیں ایسے مادّوں کی کمی نہیں ہوتی۔ لیکن ان نجس مادّوں کا اخراج اگر وسیع اور کشادہ جگہوں میں ہو تو باہر کی صاف ہوا فوراً مخلوط ہوکر اپنے اثر سے سمیت کو زائل کرسکتی ہے۔ مگر ایسے مکان جن کے مختصر صحن چار دیواریوں سے گھرے ہوئے ہوں اور ایسی گلیاں یا راستے جو تنگ و تاریک ہوں ان میں

---

[1] یعنی فحمی بیجفیتہ (کاربن مان آکسائیڈ) فرانس میں اکثر اس مہلک گیس میں سانس لینے خودکشی کی جاتی ہے ۱۲

[2] نباتات کے سڑنے سے خصوصاً جھیلوں میں ایک خاص زہریلی گیس پیدا ہوتی ہے جس کو حمضیتہ کبریتہ یعنی سلفر ٹیڈ ہائڈروجن کہتے ہیں اس کی بو سڑے ہوئے انڈوں کی سی ہوتی ہے اور سمیت اس غضب کی ہوتی ہے کہ ہوا کے ستر ہزار حصوں میں اس کے ایک حصہ کا وجود انسان کی مار ڈالنے کے لیے کافی و وافی ہوتا ہے ۱۲

باشندوں کی صحت پر اس زہریلی ہوا کو اپنی تاثیر دکھانے کا پورا موقع ملتا ہے۔ اگر زہر کی مقدار بہت زیادہ ہو تو یکایک انسان بیمار پڑ سکتا ہے مگر عموماً خراب نتائج بتدریج ظاہر ہوتے ہیں۔

(۴) اشغال حرفیہ

پیشہ ور لوگوں کو بہت سی بلاؤں کا سامنا کرنا پڑتا ہے ان میں سے اولاً وہ گیسیں ہیں جو مختلف اشیا کے کارخانوں سے تعلق رکھتی ہیں ثانیاً اور سب سے زیادہ مضر وہ خاک یا گرد ہے جو بعض پیشوں میں کام کرتے وقت پیدا ہوتی رہتی ہیں۔ مثلاً کان کنی (یعنی کوئلے یا سونے یا ہیرے وغیرہ کی کانوں میں کام کرنا) معماری نجاری۔ مٹی۔ سلیٹ۔ شیشے اور لوہے وغیرہ کی اشیا تیار کرنا۔ ان پیشوں میں اہل حرفہ اپنے سانس کے ساتھ چھوٹے چھوٹے ذرات کو پھیپھڑوں تک لے جاتے ہیں اگر یہ ذرے سخت اور نوک دار ہیں تو ان کا اثر بھی اتنا ہی خراب ہوتا ہے خصوصاً جب کام کرنے کا مکان تنگ و تاریک ہو اور ہوا کی آمد و رفت بھی پورے طور سے نہ ہو۔

(۵) خاک یا گرد و غبار

خانگی اشیاء کے استعمال اور شکست و ریخت سے

جو فضلہ پیدا ہوتا ہی اُس کو کوڑا کرکٹ کہتے ہیں اس میں بے شمار اور مختلف الاقسام اجزا کے باریک ذرّے[1] ملے ہوئے ہوتے ہیں مثلاً کنکر کوئلہ سنگ مرمر پتھر نمک لوہا کپڑا مٹّی بال نباتات (ترکاری کے ریشے وغیرہ) کاغذ جلد (انسانی) کے فضلات۔ اوساخ جلد انسانی گھاس پھوس تھوک وغیرہ اور نیز بے شمار جراثیم جن کی حقیقت خوردبین کے ذریعے پورے طور سے معلوم ہوسکتی ہی۔

جب تک ہوا ساکن رہتی ہی اس کوڑے سے دیوار میز کرسی وغیرہ آلودہ رہتے ہیں لیکن ہوا چلتے[2] ہی وہ پراگندہ ہو جاتا ہی اور لوگوں کے سانس کے ساتھ جسم کے اندر پہونچتا ہی اور صحت پر خراب اثر پیدا کرتا ہی ظاہر ہی کہ غلیظ مکانوں میں یہ بہ افراط پیدا ہوتا ہی، اور کھڑکی یا دروازے کی راہ سے خارجی مقامات یعنی سڑک

---

[1] جب سورج کی کرن ایک سوراخ سے کسی تاریک مقام پر پڑتی ہی تو یہ ذرّے ناچتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ان میں سے بعض ایسے ہیں جن کو بقول ڈاکٹر لوکس بم کے گولوں سے کم نہ سمجھنا چاہیے۔ سل کے جراثیم اس میں بکثرت پائے جاتے ہیں اور بقول ایک مشہور سائنیس داں کے ہندوستان میں اس مرض مہلک کی شدت کا باعث یہاں کا کثرتِ گرد وغبار ہی۔[12]

[2] جھاڑو دینے کا مروجہ طریقہ ایسا بُرا ہی کہ نہ جھاڑنا اس سے بہتر ہی کیونکہ بجائے گرد دور کرنے کے جھاڑو کے ذریعے سے اُڑ کر وہ تنفس کے ساتھ پھیپڑوں کے اندر جاتی ہی اور فرش سے اُٹھ کر کسی دوسری جگہ جا بیٹھتی ہی یا در و دیوار یا چھت پر جمع ہو جاتی ہی جہاں سے دور کرنا مشکل ہوتا ہی۔ اس لیے بہترین طریقہ یہ ہی کہ دری وقالین وغیرہ باہر لے جا کر میدان میں جھاڑا جائے۔ اور زمین کے فرش پر تھوڑا پانی چھڑک کر دبے ہاتھوں جھاڑ دی جائے اور اونچی جگہوں کے لیے لمبی جھاڑوئیں استعمال کی جائیں اور فرنیچر مثل تخت پلنگ میز کرسی وغیرہ کی صفائی پانی سے تر جھاڑوں کے ذریعے سے کی جاتی ہی۔ معمولی تنکے کی جھاڑو بالکل ناکارہ وفضول چیز ہی۔ بجائے اس کے انگریزی برش نما جھاڑوں کا (جن کے ساتھ کوڑا ڈھونے کا برتن ہوتا ہی) رواج اختیار کیا جائے تو بہتر ہی اور اگر استطاعت ہو تو کمروں کا فرش چکنے پتھروں کا بنایا جائے جن پر دری اور قالین وغیرہ بچھانے کی چنداں ضرورت نہیں ہوتی۔ نیز فضول اور بھاری فرنیچر سے اجتناب کیا جائے[12]

وغیرہ سے بھی داخل ہو سکتا ہے ایسی حالت میں اس کا انذفاع مشکل ہے لیکن با قاعدہ صفائی رکھنے سے بہت کچھ تدارک کیا جا سکتا ہے۔ مثلاً کوڑے کی تلاش چٹائیوں دریوں اور قالینوں کے نیچے کرنی چاہیے اس کو چھتوں دیواروں اور کونوں و کھدروں میں ڈھونڈھنا چاہیے اور میز الماری اور صندوق کے اوپر نیچے اور پیچھے دیکھنا چاہیۓ کیوں کہ انھیں مقامات میں اکثر اس کے رہ جانے کا اندیشہ اندیشہ ہو۔

(۶) جرثومے :-

ہوا میں علاوہ مندرجہ بالا کثافتوں کے وہ ذی روح مادے بھی پاۓ جاتے ہیں جو مختلف امراض اور تخمیر اشیا کا باعث ہوتے ہیں ان کو جراثیم وغیرہ کہتے ہیں ان کا بالتفصیل ذکر آگے کیا جاۓ گا لیکن اس موقع پر ہوا میں ان کی موجودگی کا علم حاصل کرنا لازم ہے اور نیز یہ کہ مختلف خارجی ذرائع سے وہ ہوا میں داخل ہوتے رہتے ہیں معمولی تنفس سے بعض اندرونی امراض کے جراثیم کا عموماً اخراج نہیں ہوتا لیکن کھانسنے بولنے تھوکنے یا چھینکنے کے ساتھ وہ ضرور باہر نکل کر ہوا میں مل جاتے ہیں، علی ہذا کوڑا بھی جب تک منتشر نہیں ہوتا اپنے جراثیم کو ہوا تک نہیں پہونچا سکتا، جن بیماریوں

کے جراثیم کو ہوا اس طرح ایک مقام سے دوسرے مقام تک لے جاتی ہے وہ تعداد میں کم مگر مہلک ہوتی ہیں اور مثل چیچک ذات الریہ سل وغیرہ کے امراض متعدی کے نام سے پکاری جاتی ہیں،

ہوا کے اجزاے کثیفہ و فضلات متعفنہ کی تاثیر سے دودھ پھٹ جاتا ہے گوشت سڑجاتا ہے اور چیزوں میں پھپوندی لگ جاتی ہے،

صاف یعنی کھلے ہوئے مقامات ہوا بہ خلاف محبوس ہوا کے مذکورۂ بالا مادّوں کی رجہت میں برابر نشو و نما ہوتا رہتا ہے تاثیرات کو زیادہ آسانی سے زائل کرسکتی ہے اس لیے تنگ و تاریک محلوں، مکانوں اور گنجان شہروں کی ہوا میں وہ بہ کثرت موجود ہوتے ہیں اور پہاڑوں[1] اور سمندر کی ہوا میں ان کا وجود کالعدم ہوتا ہے،

---

[1] اسی طرح عموماً اونچے مقامات پر جیسے منارے اونچی اونچی چھتیں گنبد وغیرہ میں ان کی تعداد کم ہوتی ہے کیوں کہ کشش ثقل ان پر بھی دیگر اشیا کی طرح عمل ثقل کرکے ان کو اسفل کی طرف متوجہ رکھتی ہے ۱۲

فصل دوم

کثیف ہوا کے ضرر

کثیف ہوا کا اثر جیسا اوپر مذکور ہوا یا تو فوری و عارضی ہوتا ہے یا تبدریج پیدا ہوتا ہے اور دیرپا ہوتا ہے مثلاً کسی مجمع کثیر یا تنگ جگہ میں درد سر یا غشی کا یکایک پیدا ہوجانا عام تجربے کی بات ہے اب اگر یہ حالت ایک حد سے گزر جائے اور دیر تک رہے تو موت تک نوبت آجانی ممکن ہے جس کی متعدد مثالیں موجود ہیں، رہا بتدریج اثر ہونا وہ بھی زندگی کے لیے نہایت خطرناک ہے اولاً اس کا احساس مشکل سے ہوتا ہے، مگر آخرکار نتائج مختلف عوارض کی صورتوں میں ظاہر ہونے لگتے ہیں جن کا دفعیہ بہت مشکل ہو جاتا ہے کیوں کہ قاعدہ ہے کہ جو زہر آہستہ آہستہ شب و روز اپنا اثر کرتے رہتے ہیں وہ زیادہ مہلک ہوتے ہیں اسی طرح کثیف ہوا بھی اپنا کام کرتی ہے اور انھیں سمیات میں شمار

کیے جانے کے قابل ہی

جو لوگ اپنی عمر کا بیشتر حصہ تنگ اور چھوٹے
مقامات میں گزارتے ہیں اُن کے چہروں کی زردی
اور پھیکا پن جسے قلت خون سے تعبیر کیا جاتا ہی
حقیقت میں اس امر کو ظاہر کرتا ہی کہ ناقص ہوا میں
سانس لینے اور مائین نہ ملنے کے باعث خون کی صفائی
کافی طور سے نہیں ہوئی ہی اور ہوا کی کثافت میں
سے اس میں کوئی ایسا زہر بھی داخل ہوگیا ہی جس نے
اس کی ترکیب میں فرق پیدا کرکے اعضائے رئیسہ کی،
پرورش میں خلل ڈال دیا ہی نیز خراب ہوا سے خون کی
وہ تازگی بھی مفقود ہونے لگتی ہی جس کا کام (نقطہ پا)
جراثیم کے زہروں کو مارنا اور اُن کا قلع قمع کرنا ہی
تاکہ طبیعت امراض متعدی کے حملوں کا اچھی طرح مقابلہ
کرسکے اس لیے کچھ تعجب نہیں ہی کہ ایسے لوگ نہایت
آسانی سے طاعون ہیضہ اور چیچک وغیرہ کے شکار
بن جاتے ہیں علاوہ ازیں کثیف ہوا کا اثر بدہضمی اور
اضمحلال و نقاہت پیدا کرکے زندگی کے آرام و اطمینان
و راحت کا خاتمہ کردیتا ہی،

بچّوں کی تندرستی پر اس زہر کا خاص طور سے
خراب اثر پڑتا ہی اسہال و بخار اکثر اسی وجہ سے پیدا
ہوجاتا ہی ہاضمہ کا فتور اس کا لازمی نتیجہ ہی اور امراض

مثلاً چیچک خسرہ ذات الریہ (نمونیا) کالی کھانسی اور خناق[1]، وبائی (ڈفتھیریا) زیادہ آسانی سے بلا کی طرح لپٹ جاتے ہیں ایسے بچے بڑے ہوکر ہرگز پورے تندرست نہیں رہ سکتے، اور نہ اُن کے قویٰ ایسے مضبوط ہو سکتے ہیں جو عمدہ ہوا کے پرورش یافتہ بچوں میں پائے جاتے ہیں،

اس موقع پر یہ بھی جتا دینا ضروری ہو کہ گنجان محلّوں اور تنگ آبادیوں میں امراض متعدی مذکورۂ بالا وغیرہ کے پھیلنے کا زیادہ اندیشہ رہتا ہو کیوں کہ مریضوں کے قرب کی وجہ سے جراثیم کو زیادہ فاصلہ طے کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی نیز وہاں کی ہوا بھی میدانی ہوا کی طرح یہ خاصیت نہیں رکھتی کہ سمّیات سے مل کر اپنے غلبہ[2] سے اُس کے خطرناک اثر کو زائل کرسکے مگر ایسی ہوا میں سب سے زیادہ نشو و نما پانے والی بیماریاں امراض سینہ ہیں ہم اوپر لکھ آئے ہیں کہ کس طرح کان کن سنگ تراش نجار اور دیگر ایسے ہی پیشہ ور لوگ پھیپڑوں کی خرابی سے سِل یا تپ کہنہ ذات الریہ میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔ یہ بھی ایک

---

[1] حلق کی ایک بیماری ہو جس میں سانس کے راستوں میں ایک جھلّی پیدا ہوکر چھا جاتی ہو اور خطرناک بخار نمایاں ہوتا ہو ۱۲

[2] مثلاً انجن کا دھواں آسمان پر چڑھتا نظر آتا ہو مگر تھوڑی دیر میں غائب ہوجاتا ہو کیونکہ فضا میں ہوائی مقدار اس قدر زیادہ ہوتی ہو کہ دھوئیں کی گیسیں اُس میں مل کر نا پید ہو جاتی ہیں اور تھوڑی سی کثافت کچھ اثر نہیں کرسکتی۔ اسی طرح اگر ٹوکرا بھر آفور دریا میں ڈال دیا جائے تو پانی کی صفائی میں کیا فرق آسکتا ہو۔ البتہ اُس حالت میں پیدا ہوتا ہو جب کہ زہر دور کرنے والے جز کی مقدار کم ہو ۱۲

امر مسلمہ ہی کہ امراض سل جن کے جراثیم تھوک میں مل کر زمین پر گرتے ہیں اور سوکھنے کے بعد ہوا میں منتشر ہو جاتے ہیں گنجان اور تنگ و تاریک مقاموں میں بڑی سرعت کے ساتھ ترقی کرتے ہیں۔اسی بناپر بارہا تجربہ کیا گیا ہی کہ جب لوگوں کو کھلے ہوئے مقاموں میں رہنے کی ترغیب دی گئی اور وہ اس پر کاربند ہوئے تو حیرت انگیز طریقے سے اُن امراض میں کمی نظر آئی اور بعض اوقات وہ بالکل مفقود ہوگئے کھلی اور صاف ہوا میں سانس لینے کی صدہا برکات میں سے یہ صرف اعلیٰ تر مثال ہی۔اس لیے اب ہمارا فرض ہی کہ اس کے اُصولوں اور طریقوں پر نگاہ کریں اور دیکھیں کہ کس طرح خراب ہوا عُمدہ و صحت بخش بنائی جاسکتی ہی ؎

فصل سوم

ہوا کی در آمد و بر آمد۔

باہر کی صاف و پاکیزہ ہوا کے ذریعے سے اندر کی کثیف ہوا کا انتشار ہوتا ہے۔ خود قدرت اس منشا کو کئی طریقوں سے پورا کرتی رہتی ہے۔ مثلاً جب مینہ برستا ہے تو بہت سی خراب مادے دُھل کر دور ہو جاتے ہیں اور ضرر رساں گیسیں جذب ہوجاتی ہیں دھوپ کی تیزی اکثر جراثیم کی ہلاکت کا باعث ہوتی ہے اور نباتات[1] تحمی حامض گیس کو جذب کرکے ماہین خارج کرتے رہتے ہیں تند و[2] تیز ہوائیں، خراب ہوا کو اپنے ساتھ دور اُڑا لے جاتی ہیں اور کمرول

---

[1] یہ عمل رات کے وقت برعکس ہوتا ہے۔ قدرت کی شان ہے کہ جو گیس ہمارے لیے مُضر ہے وہ نباتات کی روئیدگی کا باعث ہوتی ہے۔ اس میں یہ حکمت بھی ہے کہ وہ ضرورت سے زیادہ ہوا میں جمع ہونے نہ پائے۔ تیز بیکار بھی نہ جائے اس لیے کہ کارخانۂ قدرت میں کوئی شے بے کار نہیں جانے پاتی جب ہم نباتات کو بطور غذا استعمال کرتے ہیں تو اس کا وہی جزو جیسے سانس کے ساتھ اندر لے جانا صحت کے لیے مضر تھا اب ایک نئی اور تبدیل شدہ صورت میں مفید بلکہ صحت کے لیے ضروری ہوجاتا ہے،

[2] اختلاف حرارت کی وجہ سے آندھیاں پیدا ہوتی ہیں فرض کرو کہ خطۂ زمین کا کوئی حصّہ بہت گرم ہوجائے تو وہاں کی ہوا ہلکی ہونے کی وجہ سے اوپر چڑھے گی اور ٹھنڈے مقام کی سرد ہوا اُس کی جگہہ تیزی کے ساتھ آکر بھر جائے گی۔ آخرالذکر کو آندھی کہتے ہیں اگرچہ آندھیوں سے ہوا کی کثافت نہایت عمدگی کے ساتھ دور ہوسکتی ہے اور لبا اوقات اون کے چلنے سے دنیا میں یک سخت تغائب

اور مکانوں کو (اگر ان کی کھڑکیاں اور دروازے کھلے ہوئے ہوں)، ایک سرے سے دوسرے سرے تک صاف ہوا سے بھر دیتی ہیں حرارت کی کمی و زیادتی کی وجہ سے گرم و سرد ہوا میں باہم تبادلہ برابر جاری رہتا ہی اور مختلف گیسوں کا باہمی انتشار و اختلاط بمقتضائے قانون طبعی* دائماً اپنا عمل کرتا رہتا ہی غرض کہ نیچر کسی طرح غافل نہیں ہی- اب ہمیں دیکھنا یہ ہی کہ کہاں تک ہم اس سے فائدہ حاصل کرسکتے ہیں اوپر بیان ہوچکا ہی کہ فحمی حامض گیس کی زیادتی نبفسہ مضر صحت نہیں ہی مگر پروفیسر بالڈین کی تحقیقات سے ثابت ہوتا ہی کہ اُس کی کثرت عموماً دیگر ضرررساں مادّوں کے وجود پر دلالت کرتی ہی اس لیے ہم اس کی ایک معتدبہ مقدار کو اپنا معیار تصور کرکے ہوا کی کثافت کا اندازہ کرسکتے ہیں- مثلاً کسی مکان یا کمرہ میں باہر سے آنے والوں کو ایک طرح کا حبس معلوم ہونا یا ناگوار بو کا محسوس ہونا کثیف و سمّی مادّوں کی موجودگی پر دلالت کرتا ہی- اب اگر فحمی حامض گیس کا وہاں کی ہوا میں اندازہ کیا جائے تو وہ صاف و لطیف ہوا کے معیار (۴ر حصّہ فی ہزار) سے کہیں زیادہ نکلے گی -نیز جاننا چاہیئے کہ قوت شامّہ[1] کثافت ہوا کو اُسی حالت میں محسوس کرتی ہی جب کہ فحمی حامض گیس کی مقدار (۶ر) فی ہزار سے زیادہ

ہوگئی ہیں مگر وہ اس لیے قابل اعتبار نہیں ہیں کہ ان کا پیدا ہونا یا نہونا اتفاقات پر منحصر ہی ۱۲

[1] یہ قاعدہ کلیہ نہیں ہی ۱۲

ہوتی ہی اس لیے اس کو ہم انتہائی مقدار قائم کرتے ہیں کہ اس پر اضافہ کرنا ہرگز روا نہیں کیا جاسکتا - اب واضح ہو کہ آدمی گھنٹہ بھر میں (۰٫۶) مکعب فیٹ تخمی حامض گیس اپنے پھیپڑوں سے خارج کرتا ہی - اس لیے ایسے کمرے میں جس کی لمبائی چوڑائی - اونچائی ہرایک دس فیٹ یعنی کل رقبہ دس مکعب فیٹ ہی گیس کی مقدار بھی صاف ہوا کے مطابق ہی بیس منٹ سانس لینے کے بعد ہوا ناقابل استعمال ہو جائے گی، اور تخمی حامض گیس - (۰٫۶) فی ہزار اپنی حد مقررہ تک پہونچ جائے گی اس لیے ایسے کمرے کی ہوا کو صاف رکھنے کی غرض سے گھنٹے میں تین بار بدلنے کی ضرورت ہوگی یعنی کل ہوا کی مقدار فی کس فی گھنٹہ تین ہزار مکعب فیٹ ہونا چاہیے - اگر آدمی زیادہ[1] ہیں تو تنگئی مقام کا علاج اس کو تین بار سے زیادہ جلد جلد بدلنے سے کیا جا سکتا ہی - سرد موسم میں یہ تدبیر قابل اعتراض ہوگی - کیوں کہ ایسی وسعت کے کمرے کی ہوا کا تین بار سی زیادہ تبادلہ فوراً خنک ہوا کا جھونکا پیدا کردیتا ہی اور زکام وغیرہ ہوجانے کا اندیشہ ہی پھر بھی ہم ہوا کو گرم کرکے

---

[1] مثلاً فرض کرو کہ پانچ آدمیوں کو ایک کمرے میں رہنا ہی تو اس کی وسعت ۲۰ فیٹ لمبی - ۲۰ فیٹ چوڑی اور بارہ فیٹ کم سے کم اونچی ہونی چاہیے اور ہوا کو تین بار بدلنا چاہیے - گر اس طرح بڑے بڑے مکانات بنانے پڑیں گے جس میں خرچ بہت پڑے گا - وہ مقامات جن کو لوگ کبھی کبھی استعمال کرتے ہیں - ان کی وسعت مذکورہ بالا تخمینہ سے کہیں زیادہ ہونی چاہیئے اور ہوا کی بار بار تبدیلی ہوتی رہنی چاہیئے - اس میں مدرسے - کارخانے - کلب گھر - کتب خانے - مطابع اور دکانات وغیرہ شامل ہیں ۱۲

اندر لا سکتے ہیں اور اس دقت کو مختلف تدابیر سے دور کر سکتے ہیں۔

مندرجۂ بالا تخمینۂ وسعت میں بارہ فٹ سے زیادہ تر اونچائی کو حساب سے خارج کر دینا چاہیئے کیوں کہ اس کی زیادتی طول و عرض کی کمی کو پورا نہیں کر سکتی۔ نیز فرنیچر وغیرہ کی جگہ کا بھی شمار نہ کرنا چاہیئے اور لیمپ بتی ورزش اور جانوروں کی وجہ سے جو افزونی فحمی حامض گیس میں ہوتی رہتی ہی اُس کو بھی ملحوظ خاطر رکھ کے حساب وسعت میں شامل کرنا لازم ہی۔

ہوا کی درآمد و برآمد کے لیے کمروں میں ہوا کے مداخل و مخارج کافی تعداد میں ہونے چاہییں تاکہ اُس کی آمد و رفت اور تبدیلی میں کوئی امر حارج نہ ہو وہ اصول طبعی جن پر یہ تبادلہ مبنی ہی اوپر لکھے جا چکے ہیں یعنی (۱) عمل انتشار و اختلاط ہوا جس کی وجہ سے مختلف گیسیں آپس میں خلط ملط ہوتی رہتی ہیں (۲) اور اختلاف مدارج حرارت جس کا عمل سردی کے زمانہ میں بہ نسبت گرمی کے زیادہ اچھی طرح ہوتا ہی کیوں کہ جتنا زیادہ فرق اندر اور باہر کی ہوا کی حرارت میں ہوگا اُتنی ہی تیزی کے ساتھ ہوا میں باہمی تبادلہ ہوگا دوسرے تیز ہوا جس کے جھونکے چشم زدن میں (بشرطیکہ اُن کی رخ والی کھڑکی کھلی ہو اور مقابل کا دروازہ بند نہ ہو)

کمرے کے کونے کونے کو پاکیزہ ہوا سے بھر دیتی ہیں جس سے ہم آسانی سے گھنٹے میں سو مرتبہ سے بھی زیادہ ہوا میں تبدل و تغیر پیدا کرسکتے ہیں جو اگر جاڑے میں نہیں تو گرمی میں ہرگز ناگوارِ خاطر نہیں ہوسکتا معہذا آندھیوں کی قوت جاذبہ بھی یہ کام سرانجام دے سکتی ہے مگر اس کا عمل اسی حالت میں ممکن ہے کہ کمرے میں ایک آتش دان ہو اور اُس کے مدخن (یعنی چمنی) کا منہ چھت پر کھلتا ہو کیوں کہ ہوا کی تیزی کے ساتھ چلنے سے اوپر کی طرف کچھ خلا پیدا ہونا ضروری ہوگا جس کے رفع کرنے کے لیے نیچے یعنی اندروں کمرہ کی ہوا تیزی کے ساتھ اوپر چڑھ جائے گی اور عمل تبادلہ شروع ہو جائے گا ان مذکورۂ بالا قوتوں یا ذرائع کو قدرتی درآمد و برآمد ہوا سے تعبیر کیا جاتا ہے بہ خلاف مصنوعی درآمد و برآمد ہوا کے جس میں پنکھوں وغیرہ کے ذریعہ سے حصول مقصد کی کوشش کی جاتی ہے،

مداخل جن سے ہماری مراد وہ کھڑکیاں۔سوراخ۔اور موکھے وغیرہ ہیں جن سے باہر کی ہوا اندر داخل ہوسکے دیواروں میں آدمیوں کے قد سے زیادہ اونچائی پر ہوں، اور ایسی ڈھال کے ساتھ کہ ہوا کا رُخ چھت کی طرف رہے تاکہ صاف ہوا فوراً اُس کثیف ہوا سے مخلوط ہو جائے جو بہ وجہ اپنی حرارت کے چھت کے طرف

صعود کرآئی ہے اور اس طرح معتدل ہوکر لوگوں کے جسموں کو لگے کہ ناگوار نہ معلوم ہو (خصوصاً موسم سرما میں) علےٰ ہذا مخارج بھی چھت کے قریب ہونے چاہئیں تاکہ گرم کثیف ہوا اوپر چڑھتے ہی باہر نکل جائے لیمپ یا بتّی کا قرب بوجہ اپنی حرارت کے اس فعل میں مد ہوگا اس لیے ان کو چھت کے قریب آویزاں کرنا چاہیئے تاکہ خراب دھواں بھی وہاں سے برابر باہر نکلتا رہے مخرج کا کام مدخن سے بھی (خصوصاً جب جاڑے کے زمانہ میں آتش دان روشن ہو) بخوبی حاصل ہوسکتا ہے۔ مگر اس کو نیز تمام کھڑکیوں اور سوراخوں وغیرہ کو ہمیشہ گردوغبار وغیرہ سے پاک و صاف رکھنا چاہیئے اور دن اور رات کھلے رکھنا چاہیے۔ ہر شخص کے لیے بہ لحاظ وسعت مدخل کم ازکم چارفٹ مربع ہونا چاہیئے۔ لیکن بجائے ایک بڑی روزن کے اگر متعدد چھوٹے چھوٹے مداخل ہوں تو زیادہ مناسب ہے۔ وہ مختلف الوضع تعمیر کیے جاسکتے ہیں۔ مثلاً دیواروں میں اونچائی پر مدوّر روزن ہوں جن میں لوہے کی جالی گرد و غبار کے روکنے کو لگی ہو یا دیوار اور چھت کے درمیان کی ایک جگہہ خالی چھوڑدی جاے۔ یا ایک طرف اینٹوں کی جالی بنی ہو یا اگر کھڑکی رکھنا زیادہ مرغوب ہو تو اس میں اوپر تلے دو شیشے کے چوکھٹے اس طرح بنائے جائیں کہ حسب ضرورت اُن کو اوپر یا نیچے کھسکا سکیں

اور سردی کے وقت جب ان کو بالکل بند کردینا مقصود
ہو تو ایک دراڑ دونوں چوکھٹوں کے درمیان اس طرح
رہے کہ ہوا داخل ہوسکے اور باہر کی طرف دھوپ کے
بچاؤ کے لیے ایک چلمن لگادی جائے یا کھڑکیوں میں جھلملی
کا استعمال کیا جائے اور اس کی پٹیاں ہوا کی آمد
کے لیے ہر وقت کھلی رہیں یا کھڑکی کے چوکھٹے کے ایک یا
دو خانوں میں دہرے شیشے لگائے جائیں جس میں باہر
کا شیشہ نیچے سے اور اندر کا اوپر سے کھلا رہے
جس میں ہوکر ہوا اپنا گزر کرسکے یا بذریعہ ایک نلی کے
باہر کی ہوا فرش کے قریب چھن کر داخل ہو اور پانچ یا
چھ فٹ تک دیوار سے ملحق اوپر کی طرف کھلی رہے۔ کمروں
میں چھت کے قریب دیوار میں اس طرح کھڑکی بھی بنائی
جاسکتی ہے جس میں صرف ایک چوکھٹا بیچ میں جڑا ہوا
ہو اور اوپر یا نیچے کی رسی کھینچنے سے جب چاہیں اسے
بند کردیں یا کھول دیں ۔
ان تمام طریقوں میں یہ بات مدنظر رہے کہ ہوا بھی
بخوبی داخل ہو اور خنک ہوا کا جھونکا بھی ایام سرما میں
لگنے نہ پائے مخرج کے لیے چھت کے بیچ میں ایک
کھڑکی بنائی جاسکتی ہے اور دھوپ اور مینھ کا بچاؤ اس کے
اوپر ایک قسم کے سرپوش سے کیا جاسکتا ہے۔ یا گمگل کی
تدبیر عمل میں لائی جائے ۔ یعنی چھت میں دو کھوکھلی

نلیاں اس طرح پیوست کی جائیں کہ اندر والا حصہ بڑا ہو اور نیچے اوپر کھلتا ہو۔ دونوں کے درمیان خالی جگہہ رہے جس سے ہوا داخل ہو سکے۔ مخرج کا کام اندر کی نلی سے نکلے گا۔ بشرطیکہ اس کا نیچے کا گھیر کافی طور سے چوڑا ہو۔ واضح رہے کہ آتش دان کے جلنے سے اکثر دیگر مخارج بے کار ہو جاتے ہیں اور وہ مداخل کا کام دینے لگتے ہیں۔ عمارات عامہ مثلاً اسکول کچہری وغیرہ میں گرم پانی کے نلوں بھٹیوں پنکھوں یا دیگر متعدد آلات سے ہوا کی تبدیلی کی جا سکتی ہے۔ موسم گرما میں تمام دروازے اور کھڑکیاں وغیرہ کھلی رکھنی چاہئیں اگر دوپہر کے وقت گرم ہوا کی وجہ سے اُن کو بند کرنا ہو تو خس کی ٹٹی۔ تھرمنٹی ووٹ کے ذریعہ ت ہوا کافی پہنچائی جا سکتی ہے پنکھے بجز اس کے کہ ہوا کو جنبش دیں اور متحرک کریں کثیف ہوا کو (اگر اس کے نکلنے کے راستے محدود ہیں) دور نہیں کر سکتی۔

گرمی کے زمانے میں اندر اور باہر کی حرارت میں کم فرق ہونے کے سبب تبادلۂ ہوا میں خلل پڑتا رہتا ہے اس لیئے بدرجۂ اولیٰ لازم ہے کہ کمرے بڑے بڑے ہوں اور حتی الوسع ہروقت کھلے رہیں، اب جس طرح سونے اور رہنے سہنے کے کمروں میں ہوا کی درآمد و برآمد کا خیال رکھا جاتا ہے اسی طرح باورچی خانہ بیت الخلا کوٹھریوں اور زینہ وغیرہ کی ہوا کا خیال رکھنا چاہیئے۔

آخر میں یہ جتانا ضرور ہے کہ اگر گردوپیش کے مقامات کی درآمد و برآمد ہوا خراب ہو تو مکان کے لیے خواہ کتنی عمدہ تدابیر عمل میں لائی جائیں سب بے سود ہوں گی۔ اگر مکانات ایک دوسرے سے بہت ملحق اور پشت بہ پشت واقع ہیں۔ اُن کے دالان تنگ اور چاردیواریاں اونچی اونچی اور باہر کی سڑکیں تنگ و تاریک ہیں جن کے نابدان اور موریوں کے منہ کھلے ہوئے غلاظت سے لبریز ہیں تو اُس طرف کی ہوا سے پرہیز کرنا چاہیئے وہاں پاکیزہ ہوا کا وجود ہی نادر ہوگا۔ ایسے مکانات کے متعدد مخارج کسی کام نہیں آسکتے۔

اب ہم ناظرین کے سامنے چند اصلاحیں تجویز کے طور پر پیش کرتے ہیں۔

(۱) اولاً عام سڑکوں کی توسیع اور صفائی اور ناقص الہوا مکانات کی تعمیر کی ممانعت حکومت کے بڑے فرائض میں سے ایک نہایت اہم فرض ہے۔ جمہور پر لازم ہے کہ وہ اپنے مکانات کی تعمیر میں درآمد و برآمد ہوا کے مسئلہ کو تمام باتوں پر بالا و افضل سمجھے۔ گنجان محلوں۔ شاہ راہوں اور بازاروں سے پرہیز کیا جائے۔ بیرونجات کو ترجیح دی جائے

لہ اس موقع پر ایک چھوٹی سی بات کی طرف توجہ دلانا بے محل نہ ہوگا۔ یعنی اکثر لوگوں کی عادت ہے کہ سوتے وقت لحاف یا دوہر سے منہ ڈھانپ لیتے ہیں ظاہر ہے کہ صحت کے لیے یہ طریقہ کس قدر مضر ہوگا کیونکہ ایک ہی قسم کی خراب و کثیف ہوا نتھنوں کی راہ سے بار بار پھیپھڑوں کے اندر آتی جاتی ہے ۱۲

مذکورہ بالا اصولوں کی پابندی کی جائے ہوا کی کافی درآمد و برآمد منجملہ دیگر وسائل کے ہزاروں جانوں کو قبل از وقت تلف ہونے سے بچا سکتی ہی۔

(۲) ثانیاً مستورات خصوصاً مسلمانوں کی مستورات کے لیے جن کی زندگی کا بیشتر و بہترین حصّہ بوجہ مروجہ رسم پردہ خراب و ناقص ہوا میں گزرتا ہی اس کی اصلاح[1] ضروری ہی۔

(۳) منجملہ دیگر تدبیروں کے جو پردہ نشینوں کی اصلاح صحت کے لیے کی جائیں چند باغات کو اِن کے لیے مخصوص کر دینا یا اوقات معینہ پر اُن کی تفریح کا وہاں انتظام کر دینا نہایت مناسب و سہل العمل معلوم ہوتا ہی۔ عورتوں پر کیا منحصر ہی یہاں مردوں کے لیے بھی اس کی سخت ضرورت ہی کہ حفظان صحت اور پاک و صاف ہوا میں رہنے کے خیال سے "میدانی زندگی" کی طرف زیادہ رغبت پیدا کریں اور بجائے بازاروں میں گھومنے، سڑکوں پر پھرنے یا گھروں کے اندر بند رہنے کے باغات میں اپنے بے کار اوقات کا زیادہ حصّہ صرف کیا کریں۔

---

[1] ہماری عورتوں کی یہ حالت ہی کہ بچپن میں جب انھیں اپنی حالت تک کا شعور نہیں ہوتا مائیں اور انائیں اُن کو گودوں میں لیے لیے پھرتی ہیں جن کے میلے کپڑوں کی بو سمیت کا اثر رکھتی ہی، گیارہ بارہ برس کی عمر سے پردہ نشینی شروع ہوتی ہے اور عمدہ صحت بخش ہوا نہ ملنے کی وجہ سے وہ نمو جس کو اس زمانے میں انگور کی بیل کی طرح بڑھنا چاہیے ٹھٹر کر رہ جاتا ہی کیوں کہ یہی وہ زمانہ ہی جب کہ دماغ کو مشاہدات سے استفادہ کرنا اور جسم کو پاکیزہ ہوا کے آغوش میں تربیت پانا چاہیے۔ نہ کہ چار دیواری یا کنج قفس میں محبوس رکھا جائے۔ جہاں کی ہوا لا محالہ قوت نامیہ اور صحت دماغ دونوں کی ہلاکت کا باعث ہوتی ہی جب وہ کبھی ڈولی پالکی یا بند گاڑی میں بیٹھ کر باہر نکلتی ہیں تو ان سواریوں میں جیسی کچھ ہوا ملتی ہی محتاج بیان نہیں۔ آگے چل کر جب شادی کے دن آتے ہیں تو نئی دلہن خاص کر مایوں بیٹھنے کے زمانہ میں جس طرح سفید اور ہوا سے محروم رکھی جاتی ہی وہ ضرب المثل ہی۔ پھر جب اس کو

(۴) ہم اوپر لکھ آئے ہیں کہ سل کے جراثیم ہوا میں دوسروں تک بیماری پہونچا سکتے ہیں ایسے مریض کے تھوک میں وہ بہ کثرت ہوتے ہیں اور جب تھوک سوکھ جاتا ہی تو وہ کوڑے کرکٹ میں مخلوط ہوکر ہوا میں داخل ہوجاتے ہیں۔ اس لیے ضروری ہی کہ لوگ خراب عادات سے اجتناب کریں یعنی خواہ تندرست ہوں خواہ بیمار جگہہ جگہہ تھوکنے سے سخت پرہیز کریں اور خلائق عامہ کے استعمال کے مقامات مثلاً ریل گاڑی ٹریم گاڑی کتب خانہ مدارس وغیرہ میں تھوکنا قانوناً منع کرنا چاہیے۔[1]

(۵) دیگر متعدی امراض کے جراثیم بھی ہوا میں پہونچ سکتے ہیں اس لیے لازم ہی کہ ہر قسم کے بیمار کے رہنے کا کمرہ خراب ہوا سے پاک ہو تاکہ بیمار کی صحت یابی

(بہ سلسلہ ما سبق) زچہ خانہ کا زمانہ آتا ہی تو کس طرح تنگ و تاریک مقام میں تمام دروازے بند کرکے اُس کی تیمارداری کی جاتی ہی اور ان امراض کو مدعو کیا جاتا ہی جن سے شاید مہینوں اس غریب کو نجات نصیب نہیں ہوتا۔ اس لیے یہ امر حیرت انگیز نہیں ہی کہ ہماری عورتوں کو معدی۔ رحمی، دموی وغیرہ عوارض بہ کثرت لاحق ہوتے رہتے ہیں سل کے فوری نتیجے میں اکثر کمزور و نازک جانین تر بہی نظر آتی ہیں کیونکہ جیسا کہ اوپر بیان ہوچکا ہی یہ مرض خراب ہوا میں بہت آسانی کے ساتھ نشو و نما پاتا ہی، ہندوستان کے بہت کم لوگ یہ دعوی کرسکتے ہیں کہ ان کے خاندان کی کوئی عزیز بہن ہو بیٹی یا بیوی اس خطرناک مرض کے نذر نہ ہوئی ہو بے وقت ہلاکت کا تدارک عمدہ جراثیم کش ہوا کا نصیب ہونا ہی اور یہ خود ہمارے ہاتھوں میں ہی مگر وہ اپنی جہالت کی وجہ سے بے خبر ہیں غضب ہی کہ عورتوں کے کثرت اموات کی طرف کوئی التفات نہیں کی جاتی۔ اس قسم کی زندگی ایک دوسرا نتیجہ پیدا کرتی ہی وہ یہ کہ قوی اور جثہ میں بہت جلد فرق پیدا ہونے لگتا ہی یہاں تک کہ بیس برس کے بعد شباب کا خاتمہ ہوجاتا ہی اور تیس سال کے بعد تو بڑھاپے کا پیش خیمہ آپہونچتا ہی۔ مانا کہ اس ملک کی آب و ہوا اور دیگر اسباب بھی اس قبل از وقت انحطاط کے باعث ہوتے ہیں مگر ان کے اثر کو ایک صحت پرور معاشرت جو ہماری چار دیواریوں میں بالکل مفقود ہی بہت کچھ زائل کرسکتی ہی اور ماؤں کو اس قابل بنا سکتی ہی کہ وہ آیندہ نسلوں کو نقائص جسمانی سے محفوظ رکھ سکیں اور اُن کے قوی کو ایسا بنانے کے قابل ہوں کہ وہ تمدن کے میدان میں دیگر قوی الجثہ اقوام کا ساتھ دے سکیں اور جد و جہد زندگانی میں اُن سے پیچھے نہ رہ جائیں۔

[1] اس کا ذکر زیادہ تصریح کے ساتھ امراض متعدیہ کے باب میں کیا جائے گا ۱۲۔

میں طوالت نہ ہو اور دوسرے لوگ یعنی تیماردار بھی قرب کی وجہ سے اُس کی سمّیت سے محفوظ رہ سکیں ایک یا دو آدمیوں سے زیادہ مریض کے پاس کوئی نہ جانے پائے

(۶) اخیر مگر نہایت ضروری امر یہ ہے کہ تربیت اطفال میں پاکیزہ ہوا کے مسئلے کو شامل کرنا چاہیئے ظاہر ہے کہ ابتدائی دو سالوں میں بچّے کس کثرت سے مرتے ہیں کتنے عوارض میں مبتلا ہوتے رہتے ہیں کتنوں کا نشوونما ناقص رہ کر آیندہ کی کمزوری اور ضعف و خرابی صحت کا باعث ہوتا ہے یہ حالت قوم کی ترقی کے لیے خطرناک ہے اس لیے ہمارا فرض ہے کہ اس کے اسباب کی جستجو و اصلاح کریں - اِن میں ناقص غذا اور خراب ہوا کا حصّہ سب سے زیادہ ہے ؎

باب دوم

پانی

فصل اوّل

پانی کے ذخیرے

پانی | پانی وہ نعمت عظمیٰ ہی - وہ افضل ترین عناصر قدرت ہی جس نے تین چوتھائی سے زیادہ ہمارے کرۂ زمین کو لبریز کر رکھا ہی جس کا وزن ہمارے جسم میں دو تہائی سے زیادہ ہی جو ہماری غذا میں علی الخصوص دخل رکھتا ہی جو ہمارے خون کے سو حصّوں میں (۷۹) حصّے موجود ہی اور جس پر اس عالم کی تمام حیوانی و نباتی مخلوق کی زندگانی کا دارومدار ہی-اس کی حقیقت دیکھو تو وہ صرف دو گیسوں یعنی مایئن (آکسیجن) اور ہمضین (ہیڈروجن) کے اتصال کیمیاوی سے مرکب ہی نہ اس[له] میں

له بشرطیکہ خالص ہو ۱۲

کوئی بو ہی نہ رنگ ہی نہ مزہ ہی وہ قدرتی طور پر رقیق یا سیال رہتا ہی لیکن سردی کے اثر سے منجمد ہوکر برف ہو جاتا ہی۔ یا آسمان سے اولوں کی شکل میں گرتا ہی اور زمین پر شبنم اور کہر کی صورت میں نمودار ہوتا ہی۔ یا حرارت پاکر اُبلنے لگتا ہی اور بھاپ بن کر اُڑ جاتا ہی نیز اُس میں دیگر اشیا کی تحلیل و تعلیق کی اتنی بڑی طاقت ہی جس سے اُس کی خاصیت میں بڑا تغیر و تبدل ہوتا رہتا ہی ؏

مخازن

پانی کے اعلیٰ ذخیرے سمندر ہیں جو بذریعہ بادلوں کے اُس کو خشکی پر پہونچاتے رہتے ہیں یعنی اس طرح کہ جب آفتاب کی حرارت کا اثر سمندر کے پانی پر متواتر پڑتا ہی تو وہ بھاپ بن کر اوپر اڑ جاتا ہی جہاں کرۂ ہوا اُن کو بادل کی شکل میں سنبھالے رہتا ہی۔ پھر ہوائیں ان بادلوں کو اڑاکر خشکی کی طرف لے جاتی ہیں جہاں وہ اپنی اصلی حالت اس وقت تک قائم رکھتے ہیں۔ جب تک کہ ہوا میں ایک خاص درجہ کی حرارت باقی رہتی ہی جس کے کم ہوتے ہی ابخرات کا سنبھالنا ہوا کے لیے دشوار ہوجاتا ہی۔

---

[1] مقیاس الحرارۃ یا تھرما میٹر تین اصولوں پر بنائے جاتے ہیں (۱) سینٹی (سنٹیگریڈ) ہی جس میں سو درجے ہوتے ہیں اس میں سب سے کم درجہ صفر ہی جو نقطۂ انجماد (فریزنگ پوئنٹ) کہلاتا ہی اور سب سے زیادہ درجہ ۱۰۰ ہی جو نقطۂ غلیان (بائلنگ پوائنٹ) کہلایا جاتا ہی۔ (۲) فارنہیٹ ہی جو اپنے موجد کے نام سے مشہور ہی اس میں ۲۱۲ درجے ہوتے ہیں اس کا نقطۂ انجماد ۳۲ درجہ پر اور نقطۂ غلیان ۲۱۲ درجہ پر مقرر ہی (۳) ریومور ہی جس میں ۸۰ درجے ہوتے ہیں اس کا بھی نقطۂ انجماد صفر ہی لیکن

مینھ کا پانی

اور یہ بادل مینھ کی شکل میں برسنے لگتے ہیں زمین پر گرتے ہی کچھ حصّہ تو بھاپ بن کر اُڑ جاتا ہی اور کچھ اسی میں جذب ہوجاتا ہی کچھ درختوں وغیرہ میں پیوستہ ہوجاتا ہی اور کچھ نشیب و فراز سطح زمین کی وجہ سی ندی نالوں دریاؤں میں جاگرتا ہی جو بالآخر اُسے اوسی سمندر میں ملا دیتے ہیں جہاں اولاً اُس کا خروج ہوا تھا مینھ کے پانی سے فائدہ اُٹھانے کے لیے اُس کو مختلف طریقوں سے جمع کرنے کی کوشش کی جاتی ہی۔ یا تو وہ حوضوں میں براہ راست بھرلیا جاتا ہی۔ یا چکنی ڈھلواں چھتوں[1] پرسے جو پانی بہکر آتا ہی اُسے صاف اور ستھری برتنوں میں جمع کرلیتے ہیں۔

مینھ کے پانی کا نہایت درجہ خالص ہونا اس کا ہلکاپن اور پاکیزگی ضرب المثل ہی لیکن یاد رہی کہ زمین تک پہونچتے پہونچتے کرۂ ہوا کی بہت سی کثافتیں اس میں داخل ہوسکتی ہیں بالخصوص اگر آبادی اور کارخانوں وغیرہ کا

(بہ سلسلہ ۱ اسبق) نقطہ غلیان ۸۰ درجہ پر ہی۔ ان تینوں کی باہمی نسبت یہ ہی {۳۲ + س $\frac{۹}{۵}$ = ۳۲ + ر $\frac{۹}{۴}$ = ف} {س $\frac{۵}{۹}$ = (۳۲ - ف) ؛ $\frac{۵}{۹}$ = ۵} {ر $\frac{۴}{۹}$ = (۳۲ - ف) ؛ $\frac{ر}{۴}$ = $\frac{س}{۵}$} {ر = ریومور، س = سینٹی، ف = فارنہٹ} غرض کہ پانی جب جمنے لگتا ہی تو اس کی جسامت پھیلنے لگتی ہی اور وہ ہلکا ہوجاتا ہی۔ جب اُبلتا ہی تو جسامت کم ہوجاتی ہی۔ اس ابال کے معمولی درجے کیس مقیاس الہوا کیس جوی کے لحاظ سے مقرر کیے گیے ہیں کیوں کہ اگر ہوا کا دباؤ یا گیس کم ہوجائے (جیسے پہاڑوں پر ہی یا بذریعہ پمپ کے کسی برتن سے ہوا نکال کر وزن کم کیا جائے تو پانی درجہ مقررہ سے کم درجے پر اُبلنے لگتا ہی ۱۲

[1] جبل الطارق (جبرالٹر) میں یہ طریقہ مروج ہی کہ جب پانی برستا ہی تو چکنی سلیٹ کی چھتوں پرسے دو چار بوچھاروں کے بعد جب کہ وہ بالکل صاف ہوجاتی ہیں نالیوں کے ذریعہ پانی کو نیچے جمع کرلیتے ہیں۔ اس کی کل مقدار کا تخمینہ چھت کے رقبے۔ مینھ کی سرعت۔۔ اور ابخرات کی پیدا کردہ کمی کے اندازہ سے کیا جاتا ہی ۱۲

قرب ہی تو مختلف قسم کی گیسیں[1] معدنی ذرے گرد و غبار گھاس پھوس کے دانے یا جرثومے اور کھمبی[2] وغیرہ اس کو مکدر کر دینے کے لیے کافی و وافی ہیں -

بلندیوں کا پانی

جب پانی پہاڑوں پر گرتا ہی تو یا تو چوٹیوں کو برف بن کر ڈھانک لیتا ہی یا ندیوں اور نہروں کی شکل میں گھاٹیوں کی طرف رجوع ہوتا ہی یا اونچائیوں سے گر کر آبشار اور جھرنوں کی صورت اختیار کر لیتا ہی اور پھر بہت دل فریب معلوم ہوتا ہی اگر اس کو راستہ میں کسی جگہہ روک دیا جائے تو وہاں ایک بہت بڑا ذخیرہ جمع ہو سکتا ہی جس سے نشیب میں واقع شدہ آبادیوں کی آب رسانی بخوبی کی جاسکتی ہی بلحاظ اپنے خواص کے یہ پانی عموماً مصفّا اور نجاستوں سے پاک ہوتا ہی - کیوں کہ آبادیاں دور ہوتی ہیں اور جانوروں سے بہ آسانی اس کی حفاظت کی جاسکتی ہی لیکن بعض اوقات معدنیات تحلیل ہوکر اس میں اپنی تاثیرات پیدا کر دیتے ہیں - اس لیے کھریا جپرالکس کی چٹانوں پر سے ہوکر جب وہ گزرتا ہی تو کسی قدر ثقیل ہوجاتا ہی اور اگر معمولی نمک سوڈا حدید

---

[1] منجملہ دیگر گیسوں کے حمضین کبریت (یعنی سلفر یٹید ہائیڈروجن) کے شامل ہوجانے کا بہت احتمال ہی جو بعض کارخانوں کے قریب ہواہیں اکثر ہوتی ہی اور اس میں مثل سڑے ہوی انڈے کے بساندھ ہوتی ہی ۱۲

[2] یہ رنگین قابل نشو ونما اجسام از قسم نباتات ہیں اور بعض ہوا میں اس کثرت سے ہوتے ہیں کہ مینہ کے پانی کا رنگ بدل جاتا ہی اور لوگ کہتے ہیں کہ خون برسا ہی - رنگین مینہ کا ایک دوسرا سبب بعض آتش فشاں پہاڑوں کی خاک اور ریگستانوں کا بالو بھی سمجھا جاتا ہی ۱۲

وغیرہ دیگر دھاتوں کا جزدان چٹانوں میں زیادہ ہی تو ان کا اثر بھی اس پانی میں کم و بیش ضرور آجاتا ہی۔

سطح ارض کا پانی

جو پانی سطح زمین پر گرتا ہی اس کا بہت بڑا حصہ گڑھوں حوضوں تالابوں نالوں اور کھیتوں وغیرہ میں جمع ہوجاتا ہو جہاں اس کو ہر قسم کے سڑنے اور گلنے والے حیوانی و نباتی مادوں کو اپنے میں شامل کرلینے کا پورا موقع ملتا ہو، مختلف نمک بھی تحلیل ہو جاتے ہیں، نیز آدمی اور جانور ہر طرح گندگی میں اضافہ کرتے رہتے ہیں پانی میں روانی نہ ہونے کی وجہ سے کسی طرح دور نہیں ہوسکتی بلکہ اس کے خشک ہونے پر اور زیادہ ہوجاتی ہی۔

دریا کا پانی

دریاؤں کے منبعے اور سوتیں عموماً پہاڑوں میں ہوتی ہیں جہاں سے اُن کی باریک دھاریں نہروں اور چشموں کی شکل میں گھاٹیوں میں سے بہتی ہوئی میدانوں میں پہنچتی ہیں اور پھر گہرائی اور عرض میں رفتہ رفتہ بڑھتی ہوئی بہ شکل دریا سیکڑوں میل کا سفر کرتی ہیں۔ پہاڑوں کا برف پگھل پگھل کر ان کی جسامت کو اور بڑھاتا ہی اور اُن کی راہ میں بےشمار چھوٹی ندیاں اور نالے اپنے پانیوں کو ملاکر دھارے میں تیزی روانی اور خواص میں تغیر پیدا کرتے رہتے ہیں۔ نیز اولاً وہ پتھروں اور چٹانوں پر سے ہوکر

نکلا تھا اب آگے چل کر کنکر مٹی اور ریت وغیرہ پر سے ہوکر گزرتا ہی کناروں پر اُگے ہوئے نباتات آبادیوں کے متصل سڑنے اور گلنے والے حیوانی مادّے سب ہی اس میں داخل ہوتے رہتے ہیں اور اُس کی ماہیت کو بدلتے رہتے ہیں - اس لیے نہ صرف مختلف دریاؤں میں بلکہ ایک ہی دریا کے پانی میں مختلف گزرگاہوں کے لحاظ سے فرق عظیم ظاہر ہوگا - پس اگر جمادات اس کے کیمیاوی اثر کو بدل دیتے ہیں تو حیوانی مادّے اُس کی نجاست کا باعث ہوتے ہیں اور ان آخرالذکر مادّوں کا وجود خاص طور سے آبادیوں کے قریب پایا جاتا ہی مثلاً انسانوں اور حیوانوں کا دریا میں بول براز کرنا اکثر جائز سمجھا جاتا ہی - مردہ لاشوں کو بہایا جاتا ہی - لوگ نہا دھوکر اپنے جسموں کے میل کو دور کرتے ہیں - گندے کپڑے اُسی میں دھوتے ہیں - اردگرد کے مکانات کا غلیظ پانی اور بڑے شہروں کی تمام نجاست اُسی میں پھینکی جاتی ہی - اور موسم گرما میں اُس کی خشک تہ ہر قسم کی غلاظت کا مخزن بن جاتی ہی - جو مینھ کے پڑتے ہی پانی کے ساتھ گھُل مل جاتی ہی - نیز اسی زمانے میں قریب کے ندی نالے اور نابدان بڑھکر اپنے گندے پانیوں سمیت اس میں آآکر گرتے ہیں ان تمام وجوہات پر نظر کرکے اگر ایسے مواقع کا

پانی سم قاتل کی برابر سمجھا جاتا تو بھی بجا تھا لیکن چند قدرتی قوتیں اس کو برابر صاف کرتی رہتی ہیں - جس میں سب سے بڑی سورج کی روشنی و حرارت ہر۔ پھر لہروں کی روانی ہی جو نجس ذرّوں کو کثیر پانی میں پھیلا اور ملاکر اُس کے اثر کو زائل کردیتی ہی پھر پانی ہوا سے مائین گیس کو اخذ کرکے اُس کے ذریعہ سے حیوانی مادّوں کو دور کرتا ہی - چنانچہ اس کی لہریں جب کسی بلندی سے نیچے جھرنے کی طرح گرتی ہیں تو اُن میں یہ خاصیت بدرجہ اولیٰ پیدا ہوجاتی ہی۔ نیز پانی کے نباتات برابر اُس گیس کو خارج کرتے رہتے ہیں اور حیوانات مثل کیڑوں اور مچھلیوں وغیرہ کے اُن کے دور کرنے میں اور پانی کو پاکیزہ کرنے میں بہت کچھ ممدو معاون ہوتے ہیں -

چشموں اور کنوؤں کا پانی

جو حصّہ مینھ کے پانی کا زمین پر گرکر جذب ہوجاتا ہی وہ اس کی قابل نفوذ مسام دار تہوں کو (مثل پولی مٹّی - بالو - کنکر وغیرہ کے) چیرتا ہوا برابر زیر زمین سفر کرتا چلا جاتا ہی یہاں تک کہ ایک غیر قابل نفوذ تہ (مثل کھریا اور چٹان وغیرہ کے) اُس کے نیچے اگر راستہ مسدود کردیتی ہی اور اسی جگہ وہ کثرت سے جمع ہونے لگتا ہی۔ اب اگر منبع قریب ہی تو زور کرکے چشمے کی صورت میں نکل آتا ہی یا مصنوعی طور سے کنواں کھودکر نکالا

جاتا ہے ان دونوں حالتوں میں یہ ذخیرے غیر عمیق
کہلائے جاتے ہیں لیکن اگر اوپر کی طرف راستہ نہ پا سکا
تو پھر وہ اِدھر اُدھر اپنی گزرگاہ ڈھونڈھتا ہے جہاں سے
کسی دریا یا سمندر کی طرف جا سکے یا قابل نفوذ تہ میں کوئی
دراڑ یا سوراخ پاکر تہ نشین ہوجاتا ہے حتیٰ کہ بسا اوقات وہ دو
ایسے طبقات طے کرتا ہوا بہت زیادہ عمق پر پہنچ جاتا ہے جہاں
سے اس کا شفاف و پاکیزہ پانی جب کسی طرح باہر نکلتا یا
نکالا جاتا ہے تو عمیق چشموں[له] یا کنووں کے نام سے پکارا
جاتا ہے۔ جب پانی کا ذخیرہ بلند سطح پر ہو ایسا کہ وہ
خود بخود اوپر چڑھے اور آلات کے ذریعہ سے روزن کرکے
باہر کھینچا جائے تو اسے نافوری کہتے ہیں۔

غیر عمیق اور عمیق پانی کے خواص میں بھی فرق عظیم
ہوتا ہے کیوں کہ اوّل الذکر نے زمین کی اتنی کم دباغت کی ہے
کہ وہ اُس سے اخذ کردہ کثافتوں کو پورے طور سے دور
کرنے کے نا قابل رہا ہے لیکن گہری سوتوں میں پانی
کئی تہوں کو پار کرکے اور رس رس کر اتنی مدت دراز

له یورپ میں بہت سے ایسے مقامات ہیں (جیسے ماریان باد - باتھ وغیرہ) جہاں کے چشموں کا پانی بعض بیماریوں (گٹھیا - ذیابیطس - عرق النسا - وجع مفاصل وغیرہ) کے لیے دوا استعمال کیا جاتا ہے۔ یہاں خاص زمانے میں بکثرت لوگوں کا ہجوم ہوتا ہے اور خاص قسم کے پرہیز اور احتیاط کے ساتھ آب نوشی کا علاج شروع کیا جاتا ہے ہندوستان میں بھی ایسے بہت سے چشمے ہیں لیکن ان سے پوری طور پر فائدہ نہیں اٹھایا ۱۲

سے جمع ہوتا رہا ہی کہ پاکیزگی درجہ کمال کو پہونچ گئی ہی اور تمام مضر خارجی مادّے اس قدرتی فلٹر کے ذریعہ سے غیر مضر یا مفقود ہو جاتے ہیں -

سطحی کنوؤں یا چشموں کے پانی کی مقدار مینھ پر منحصر ہی گرم موسم میں وہ زیادہ تر خشک ہوجاتے ہیں ان کی گہرائی عموماً ۴۰ یا ۵۰ فیٹ سے زیادہ نہیں ہوتی بلکہ بعض اوقات تو وہ سطح زمین سے بالکل ہی قریب ہوتے ہیں بدیں وجہ ان میں نجاستیں بہ آسانی دخل پا جاتی ہیں -

واضح ہو کہ پانی پانی کو اپنی طرف کھینچتا ہی اس طرح کہ اگر ایک سطحی کنویں میں سے پانی کثرت کے ساتھ کھینچا جائے تو اس کی کمی پورا کرنے کے لیے گردوپیش کا زیر زمین پانی بشرطیکہ کوئی ناقابل نفوذ تہ حائل نہ ہو بآسانی اس میں نیچے سے داخل ہونے لگے گا یہ مقدار درآمد اس جگہہ کی زمین کی نوعیت پر منحصر ہوگی اگر وہ ملائم ہی تو زیادہ پانی کو آنے دیگی اور اگر سخت ہی تو پانی کو اپنی طرف کم کھینچ سکے گی ماسوا اس عمل کے اردگرد کا پانی خصوصاً برسات کے زمانہ میں جذب ہو کر برابر اس کنوئیں کے پانی میں شامل ہوتا رہتا ہی آج کل ہمارے گاؤں اور شہروں میں معمول ہی کہ کنوؤں کے قریب لوگ ہر قسم کی غلاظت پیدا کرتے رہتے ہیں وہاں

میلا پانی پھینکا جاتا ہے وہیں نابدانوں اور نالیوں کی غلاظت
ڈالی جاتی ہے۔ میلے کپڑے اور برتن دھوئے جاتے ہیں
حتیٰ کہ بول و براز تک کیا جاتا ہے۔ یہ نجاستیں اگرچہ بادی النظر
میں کنوئے کے باہر جمع ہوتی ہیں لیکن جیسا کہ اوپر
بیان کیا گیا وہ رس رس کر آسانی سے اندر داخل ہوسکتی
ہیں۔ اس میں براہ راست منھ کی راہ سے بھی سڑے
ہوئے پتے۔ پرندوں کی بیٹ۔ مردہ جانور ڈول مشک اور
پیروں کی مٹی گرتی رہتی ہے۔ اس لیے ایسے کنوؤں کو
مخرب صحت و جراثیم آلود زہروں کا ذخیرہ سمجھ کر ان سے
ہمیشہ پرہیز رکھنا چاہیئے۔ لیکن اگر ہر قسم کی احتیاط سے
کام لیا گیا ہے تو کوئی مضائقہ نہیں یعنی چاروں طرف ۵۰
دو سوگز تک غلاظت ہو نہ کوئی نابدان و قبرستان موجود
ہو۔ اُس کے گرد اونچی منڈیر بنی ہوئی ہو اُس کا موہنہ
بند رکھا گیا ہو اور اُس کی اندرونی دیوار پر کم از کم ۲۰
فیٹ کی گہرائی تک اینٹ اور پتھر لگاکر پکّے چونے کی
استرکاری کی گئی ہو تاکہ نجس پانی کے اندرونی آمد کا
کسی قدر انسداد ہوسکے ڈول آہنی یا چرمی کو صاف کرکے
پانی نکالا جائے عمیق کنوؤں میں زیر زمین نجاستوں کا
اثر آسانی سے نہیں ہوسکتا۔ اور بارش کی وجہ سے بھی
ان کی سطح آب میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی ان کا
پانی عموماً پاکیزہ اور خوشگوار ہوتا ہے کسی قدر ثقیل ضرور

ہوتا ہے تاہم ان کنوؤں کی حفاظت کے لیے بھی مناسب احتیاط کرنی چاہیے یعنی اُن کی دیواریں پختہ ہوں ان میں کوئی درز اور سوراخ نہ ہو اور بیرونی نجاستوں سے محفوظ رکھنے کے لیے ضروری تدبیریں کی گئی ہوں -

فصل دوم

پانی کی کثافتیں

آبی ذخیروں کے ضمن میں جو خرابیاں ہم نے بیان کی ہیں اُن کی اب کسی قدر تصریح کی جاتی ہے - ہم اوپر لکھ چکے ہیں کہ پانی میں بیرونی اشیاء یاتو معلّق رہتی ہیں یا حل ہو جاتی ہیں - مثلاً ریت مٹی جراثیم حشرات الارض وغیرہ یہ چیزیں پانی میں معمولی طورپر آمیختہ ہوتی اور اُس کی نجاست کا باعث ہوتی ہیں چھاننے یا فلٹر کرنے سے دور ہوسکتی ہیں - مگر جو اشیاء حل ہو جاتی ہیں ان میں بہت سے نمک اور دیگر معدنی و حیوانی مادّے ایسے ہوتے ہیں جو اس طریقہ سے دور نہیں ہوسکتے اور پانی میں گھل کر مستقل جزو بن جاتے ہیں اور اُس کی خاصیت بدل دیتے ہیں - پانی کے خوشگوار اور صحت پرور ہونے کے لیے بعض معدنی اجزا کی موجودگی ضروری ہے - چشموں کے پانی میں یہ اجزا اکثر موجود ہوتے ہیں مگر

باؤلیوں کے پانی میں زیادہ نہیں پائے جاتے -
تمام خارجی مادّے اپنی کیمیائی ترکیب کے لحاظ سے
تین قسم کے ہوتے ہیں جمادی، حیوانی اور نباتی -
(۱) جمادی اجزا:- پانی زمین پر گرتے ہی فحمی حامض گیس کو
بہت کچھ جذب کرلیتا ہے جس سے اکثر نمکوں اور معدنیات
کے حل کرنے میں مدد ملتی ہے اور اس سے ان کے خواص
طبعی میں بہت زیادہ اختلاف پیدا ہو جاتا ہے - اگر پانی حجرالکلس
حجرخشخاشی کھریا اور حجر دلومی[1] پر سے گزرا ہے تو اس میں
نمک ہائے کلسی اور مغنیسی بہ کثرت پائے جائیں گے جن کی
وجہ سے اس میں کامل[2] یا عارضی ثقل پیدا ہوجائے گا -

---

[1] - ایک فرانسیسی ماہر طبقات ارض مسمیٰ دلومیو نے اس پتھر کو دریافت کیا ہے اس لیے اُسی کے نام پر دلومی (دولومائیٹ) اسے کہتے ہیں ۱۲

[2] اگر پانی میں ان نمکوں کے مرکبات موسوم بہ زہرگس (فاسفیٹ) کبرگیبہ (سلفیٹ) شورگین (نائٹریٹ) و سیزینہ (کلورائڈ) موجود ہیں تو وہ جوش دینے سے بھی تہ نشین ہوکر دور نہیں ہوسکتے اس لیے اس قسم کا ثقل کامل یا دائمی کہلایا جاتا ہے اس کے برخلاف اگر پانی میں ان کے فحمگین (کاربونیٹ) مرکب ہیں تو جوش دینے سے فحمی حامض گیس اُڑجاتی ہے اور مرکبات مذکورہ برتن کی تہ میں بیٹھ جاتے ہیں چونے کا پانی ڈالنے سے بھی یہ تلچھٹ بن جاتے ہیں اس لیے اس ثقل کو ثقل عارضی کہتے ہیں - اس حالت میں ان نمکوں کی مقدار چار سیر پانی میں کم ازکم دس گرین ہوتی چاہیے یہ تو ثقیل پانی کا حال ہوا - خفیف پانی وہ ہے جس میں تو یہ نمک بالکل مفقود ہوں یا بہت تھوڑی مقدار میں پائے جائیں - ثقیل پانی میں مندرجہ ذیل عیوب ہوتے ہیں -

(۱) بحالت ثقل عارضی کھانا پکانے میں دقت ہوتی ہے ایندھن زیادہ مقدار میں خرچ ہوتا ہے - کیونکہ نمک دیگچی کے پیندے میں جمع ہوکر حرارت کو پوری طور سے پکتی ہوئی چیز تک نہیں پہونچنے دیتے -

(۲) ایسے پانی میں اُبلی ہوئی ترکاریاں بے ذائقہ ہوتی ہیں گوشت کے مقوی اجزا نکلنے نہیں پاتے - چاء یا قہوہ کے مزہ میں فرق آجاتا ہے -

(۳) بعض اوقات ایسے پانی کو جوش دینے سے برتن و پائپ پھٹ جاتے ہیں -

(۴) ایسے پانی میں کپڑا دھونے سے صابن بہت زیادہ اور فضول خرچ ہوتا ہے کیوں کہ جب تک ثقل پیدا کرنے والے نمک صابن کے تیزاب وسحمی تیزاب (حمضی الیئڈ) سے مل کر ختم نہیں ہوتے - اس میں جھاگ پیدا ہونا ناممکن ہے اور اس سبب سے کپڑا دھونے میں اتنی دیر لگتی ہے کہ بہت سا صابن ضائع ہوجاتا ہے -

(۵) جیسا آیندہ بیان ہوگا صحت پر اس کا عمدہ اثر نہیں ہوتا مگر حکما اس باب میں اختلاف رائے رکھتے ہیں - خفیف پانی میں ایک

ریتلی اور ملائم مٹی میں ان نمکوں کی مقدار عموماً
کم ہوتی ہی شاذونادر اتنی زیادہ بھی ہوتی ہی جس
سے پانی بہت ثقیل ہو جاتا ہی کنکریلی مٹی کے پانی
میں نطرونی نمکیں (سوڈیم کاربونیٹ) و نطرونی سبزینہ
سوڈیم کلورائیڈ) بکثرت ہوتے ہیں آخرالذکر کیمیائی مرکب
سمندروں میں یا اُن کے قریب مقدار کثیر میں پایا جاتا
ہی۔ حدید کبریت۔ زاجیہ (الومینیا) اور رملہ (سلیکا) وغیرہ کی
کانوں میں یہ مرکبات پانی پر اپنا خاص اثر ڈالتے ہیں
اگر اُن کی اور دیگر نمکوں کی مقدار بہت ہوگی تو پانی
عام استعمال کے قابل نہیں رہے گا بلکہ دوا بن جائیگا

(۲) نباتی مادے مثل کائی کھمبی (فنگائی) اورقش البحر
(الگایا دریائی گھاس) پانی کے ذائقے اور رنگ کو بدل دیتی
ہیں مگر وہ اس قدر مضر صحت نہیں ہوتے جیسے کہ
حیوانی مادے جو صحت کو بڑا نقصان پہونچاتے ہیں۔

حیوانی مادے۔ یہی وہ خطرناک اجزار ہیں جو اکثر
پانی کی نجاست کے باعث ہوتے ہیں ان میں اوّل
وہ جان دار اجسام شامل ہیں جو پانی میں رہ کر اپنی
صورت بجنسہٖ قائم رکھتے ہیں۔ مثلاً جونک کیچوی اور
دیگر بے شمار کیڑے مع اپنے انڈوں وغیرہ کے مختلف

سلسلۂ ماسبق) ایک بڑا عیب ہی اور وہ یہ ہی کہ اس طرح کا پانی سیسے لوہے اور تانبے وغیرہ کو لپنے میں تحلیل کرکے
سمیت کو بہ آسانی اخذ کرلیتا ہی ۱۲

OARBONATE OF SODIUM
ANCHLORIDE OF SODIUM

نوع کے جراثیم جن میں بعض نہایت مہلک متعدی بیماریاں پیدا کرنے والے ہیں مثلاً ہیضہ پیچش اور ہمارے معوی کے جراثیم ثانیاً وہ حیوانی مادّے جو مختلف نمکوں کی شکل میں تبدیل ہیئت کرکے ظاہر ہوتے ہیں اور اس بات کا پتہ دیتے ہیں کہ پانی زمانہ قریب میں نجاست آلود ہوا ہو یا اُسے کچھ عرصہ ہوا ہو۔ اس میں سب سے پہلا مادّہ "امونیا"[1] ہی جو بول و براز یا سڑنے والے فضلات سے پیدا ہوتا ہی اور جب پانی اسے لیے ہوئے زمین کے اندر داخل ہوتا ہی تو زمین کے جراثیم اس جزو کو صاف کرنے کی کوشش کرتے ہیں اور (نائیٹروجن آکسیجن) کے ذریعہ سے اسے شورگینیہ جات[2] (نائٹرائٹ) میں کردیتے ہیں جس کا مزید تصفیہ زیادہ عمق میں شورگینوں[3] (نائٹریٹ) کی صورت میں ہوتا ہی اس کے علاوہ نطرونی[4] سبزینہ (سوڈیم کلورائیڈ) اور کلسی سبزینہ[5] (کیلیسیم کلورائیڈ) کا بھی بکثرت پایا جانا (بشرطیکہ سمندر یا ان نمکوں کی کوئی معدن قریب نہ ہو) پانی میں ان سمّی مادّوں کی موجودگی کا اظہار کرتا ہی۔ امونیا اور شورگینیہ[6]

---

[1] امونیا ۱۲ AMMONIA

[2] نائیٹرائیٹ ۱۲ NITRITES

[3] نائیٹریٹس ۱۲ NITRATES

[4] سوڈیم کلورائیڈ ۱۲ SODIUM CHLORIDE

[5] کیلسیم کلورائیڈ ۱۲ CALCIUM CHLORIDE

[6] نائیٹرائیٹ ۱۲ NITRITE

کی موجودگی خصوصاً کم گہرے کنوؤں میں زمانہ قریب کی آلودگی نجاست پر اور جراثیم کے وجود پر دلالت کرتی ہے اور ان کنوؤں کے پانی کو معیوب و قابل احتراز بنانے کے لیے کافی ہے برخلاف اس کے عمیق کنوؤں کے شورگیں[1] زمانۂ گزشتہ کی صاف شدہ نجاست کا پتہ دیتے ہیں اور اس کے پانی کو آب مصفّا و پاکیزہ ظاہر کرتے ہیں۔ قبل اس کے کہ ہم ان نجاستوں کے دور کرنے کی تدابیر بتائیں ضروری ہے کہ ان کے داخل ہونے کے ذرائع و اسباب کو بیان کریں۔ جس پر تین پہلوؤں سے بحث کی جاتی ہے۔

(۱) آبی ذخیروں کی آلودگی:۔ گزشتہ فصل میں بتایا گیا ہے کہ نجاستیں انسانوں اور حیوانوں کے افعال و عادات کا نتیجہ ہیں یہ بھی بیان کیا گیا ہے کہ یہ نجاستیں اکثر آبادیوں کے قریب دریاؤں، نہروں، اور نالابوں کنوؤں، جھیلوں، مزروعہ زمینوں اور قبرستانوں میں پائی جاتی ہیں۔ یہ بھی بتایا گیا ہے کہ خانگی استعمال کے لیے عام طور سے کنوؤں کو کس طرح محفوظ و مامون رکھنا چاہیے اس موقع پر مختصر طور سے ہم اُن نتائج کو قلمبند کرتے ہیں۔

---

[1] نائٹریٹ ۱۲۔ NITRITE

صحت پرور { (۱) چشموں اور ندیوں کا پانی
(۲) عمیق کنوؤں کا پانی } بہت خوش ذائقہ ہوتا ہے -

مشتبہ { (۳) سطح ارضی " "
(۴) مینھ " " } کم خوش ذائقہ ہوتا ہے -

خطرناک { (۵) اراضی مزروعہ " "
(۶) آبادی کے قریب کے دریاؤں کا پانی
(۷) سطحی اور غیر عمیق کنوؤں کا پانی } خوش ذائقہ ہوتا ہے

یاد رہے کہ پانی خوش ذائقہ اور بہ ظاہر صاف و شفاف ہونے پر اُس کی پاکیزگی منحصر نہیں ہے کیونکہ بعض مزہ دار اور شفاف پانی جراثیم سے اس قدر بھرے ہوئے ہوتے ہیں کہ وہ سم قاتل سے کم نہیں ہوتے

(ب) پانی کے دوران تقسیم کی آلودگی :- پُرانے زمانہ میں بلکہ اب بھی بعض جگہہ کھلی ہوئی نہروں اور نالیوں کے ذریعہ سے آب رسانی کی جاتی ہے یہہ طریقہ نہایت درجہ مذموم و پُراز خطر ہے کیوں کہ ہر قسم کے ایسے پانی میں خارجی مادے داخل ہو سکتے ہیں آج کل اکثر بڑے شہروں میں لوہے یا جست کی نلکیوں سے اسے ہر جگہہ پہنچایا جاتا ہے - اس میں کوئی عیب نہیں بشرطیکہ اُن کے جوڑ درست ہوں - ورنہ قریب کی گندی نالیوں

کی نجاست اسے بہت جلد متاثر کردے گی - دوسری شرط
یہ ہے کہ پانی بہت خفیف نہ ہو ورنہ سیسے کی نلوں
میں دوڑانے کی صورت میں وہ سیسے کو تحلیل کرکے
اس کے زہر کو ہر جگہہ پہونچا دے گا ایسے پانی کے لیے
لوہے کے نل زیادہ قابل ترجیح ہیں آب رسانی کے طریقوں
میں قابل اعتراض شے بہشتیوں کی مشک ہے جو بکرے یا
گائے کی کھال کی بنائی جاتی اور کبھی کسی حالت میں
نہ پورے طور سے صاف کی جاسکتی ہے نہ اس کے صاف
رکھنے کی کوشش کی جاتی ہے - بہشتی عام طور سے لاپروا
ہوتے ہیں اور پانی بھر چکنے کے بعد گھر میں مشکیزہ کو جگہہ
بے جگہہ پھینک دیتے ہیں - مہینوں اُس پر کائی جم ہوتی
رہتی ہے اور سڑک کی دھول اور گرد بھی اس کے اندر
پہونچ کر پانی میں ملتی رہتی ہے - آب رسانی کے لیے سب سے
زیادہ موزوں تانبے لوہے یا الومونیم کے ڈھکنے دار برتن ہوتے
ہیں - جن کو بوقت ضرورت کھولتے ہوئے پانی سے دھوکر
صاف کرسکتے ہیں سب سے زیادہ قابل ترجیح طریقہ یہ ہے
کہ پانی کنوؤں سے بذریعہ پمپ کے نکالا جائے اور ان
برتنوں کے ذریعہ سے تقسیم کیا جائے -

(۳) خانگی ظروف میں پانی کی آلودگی :- استعمال کا پانی
کس طرح سے رکھا جاتا ہے بعض مقامات میں جیسا ہم اوپر

لہ اگر بہشتی کے گھر میں کوئی شخص کسی ایسے مرض متعدی میں مبتلا ہے جو بذریعہ پانی کے پھیل سکتا ہے تو

لکھ آئے ہیں برسات کا پانی کھلے ہوئے چکنے حوضوں میں
جمع کیا جاتا ہے جن کے اندر (اگر نہایت احتیاط سے کام
نہ لیا جائے) تو خارجی مادّوں کے داخل ہونے کا اندیشہ ہمیشہ
رہتا ہی ایک زمانہ میں بعض جگہ زیر زمین تہ خانوں
میں پانی جمع کرتے تھے مگر وہاں روشنی و ہوا کے
نہ ہونے سے اس کی پاکیزگی میں فرق آجاتا تھا اور
سوراخوں وغیرہ کی راہ سے اس میں نجاست کا پہنچ جانا
خارج از امکان نہیں تھا خانگی استعمال کے لیے ہماری
ہاں عام طور پر گھڑوں اور صراحیوں میں پانی رکھتے ہیں
اگر یہ برتن کسی گھڑونچی پر چاروں طرف باریک کپڑا باندھکر
رکھے جائیں اور برابر ڈھکے ہوئے رہیں اور وقتاً فوقتاً
اُن کو بدل دیا کریں تو اچھا ہی ورنہ اس طریقہ میں بھی
پانی کے اندر گرد وغیرہ بہ آسانی پہونچ سکتی ہی اگر نجاست
اور میل برتنوں کے مونہہ کی راہ سے ان کے اندر
نہ جاسکے تو وہ بذریعہ مسامات کے جو چکنے برتنوں کے
سوا مٹّی کے ہر ایک برتن میں ہوتے ہیں بہ آسانی
داخل ہوسکتی ہی اس لیے شیشے کی صراحیوں کا استعمال
قابلِ ترجیح ہی تاہم دقت یہ ہی کہ گرمی کے زمانہ
میں ان میں پانی ٹھنڈا نہیں رہ سکتا اس مشکل کو
ہم جست کی صراحیوں کے گرد خس باندھکر کسی قدر

(بہ سلسلۂ ماسبق) تو ظاہر ہی کہ مشک نہایت آسانی سے آلودہ جراثیم ہوکر نہ صرف اپنے پانی کو بلکہ تمام کنویں کو خراب و نجس کردے گی ۱۲

ہم جست کی صراحیوں کے گرد خس باندھ کر کسی قدر رفع کر سکتے ہیں -

فصل سوم

پانی کی صفائی

تصفیۂ آب کا مسئلہ نہایت اہم اور ضروری ہے مدت دراز سے حکماء عقلا اور پیروان و پیشوایان ملت و دین اس کی تعلیم و تلقین کرتے آئے ہیں - کیوں کہ انسان کے آرام و راحت و تندرستی و خوشی کا بہت کچھ دار و مدار اس کے اکل و شرب کی پاکیزگی اور صفائی پر منحصر ہے - آج کل سائنس نے بھی اس ضروری مسئلہ پر نہایت گہری نظر ڈالی ہے - یہ مسئلہ بلا شبہ نہایت اہم ہے کیوں کہ گو بادی النظر میں تھوڑے سے پانی کی صفائی ایک نہایت آسان طریقہ یعنی صرف جوش دینے سے تکمیل پاسکتی ہے لیکن جب جمہور کے جاہلانہ عادتوں اُن کی لاعلمی ولاپروائی پر خیال کیا جاتا ہے تو طرح طرح کی دقتیں لاحق ہوتی ہیں اور ذراسی بھول چوک سے بہت سے خطرناک نتائج کے پیدا ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے

ہم اوپر لکھ چکے ہیں کہ قدرت شعاع شمسی حیوانات
و نباتات آبی امائیں اور عمل[1] تہ نشینی مادّیات کی ذریعہ
سے کسی طرح پانی کی صفائی کی تدبیر کرتی رہتی ہی۔
مگر چونکہ اُس کی تدبیریں اکثر ناکافی ثابت ہوتی ہیں۔
اور دیگر اسباب اس کی راہ میں حارج ہوتے رہتے
ہیں اس لیے ہم کو حفظ ماتقدم کے عمدہ اصول پر کاربند
ہوکر اُن مصنوعی تدبیروں سے جن کا اوپر ذکر ہوچکا ہی
کام لینا پڑتا ہی۔ پھر اُن پر بھی اکتفا نہ کرکے علوم
جدیدہ کی روشنی میں ایسے دیگر ذرائع ڈھونڈھنے پڑتے
ہیں جو پانی کی نجاستیں اور کثافتیں دور کرکے افراد
جمہور دونوں کے لیے موثر اور مفید ثابت ہوں اُن
تمام تدبیروں سے ہمارا مقصود خاص کر یہ ہونا چاہیے
کہ (۱) تمام مُعلّق ذرّات مثل ریت اور مٹّی وغیرہ
کے جن سے پانی کثیف معلوم ہونا ہی دور ہوجائیں
(۲) وہ بعض نمک جو ثقل کا باعث ہوتے ہیں علیحدہ
ہوجائیں (۳) نباتی مادّے جو مزہ اور رنگ کو خراب
کردیتے ہیں دفع کردیے جائیں (۴) سب سے زیادہ
ضروری یہ ہی کہ بیماری پیدا کرنے والے جراثیم کا

[1] تہ نشینی وہ قدرتی خاصیت ہی جس کی وجہ سے پانی کی جامد اور معلق ذرات آپ ہی آپ نیچے بیٹھ جاتے ہیں ۱۲-

قرار واقعی قلع قمع ہو جائے - اب دیکھنا چاہیے کہ یہ سب باتیں کس طرح انجام پذیر ہو سکتی ہیں اور اُس کے وسائل کیا ہیں

(الف) طبی
(۱) جوش دینا
(۲) تبخیر

(ب) کیمیائی
(۳) تہ نشین کرنا
(۴) دواؤں سے جراثیم کو ہلاک کرنا

(ج) آلاتی
(۵) فلٹر کرنا

(۱) جوش دینے سے مطلب یہ ہی کہ حرارت اس درجہ پر پہونچ جائے (۲۱۲ درجہ فارنہیت) کہ پانی اچھی طرح کھولنے لگے اس سے دو باتیں پیدا ہوں گی - اوّل تو یہہ کہ تمام ثقل پیدا کرنے والے نمک علیحدہ ہوکر تہ نشین ہو جائیں گے دوسرے ہر قسم کے جراثیم اور اُن کے بذیرےلہ آدھ گھنٹے کے اندر یقیناً ہلاک ہو جائیں گے -

(۲) تبخیر یعنی بھاپ اڑاکر پانی بنانا یہ طریقہ اپنی خاصیت میں اوّل الذکر کی طرح ہی لیکن زحمت طلب بہت ہی

لہ جراثیم کی وہ خاص حالت وتبدیل ہیئت ہے جس میں وہ بہت مشکل سے ہلاک ہوتے ہیں (دیکھو باب پنجم) ۱۲

اور یہ عمل بھپکے بغیر انجام نہیں پاسکتا۔ اس طرح کا بادل سے ٹپکے ہوئے پانی کے مانند صاف پاکیزہ اور ہلکا ہوتا ہے۔ مگر اسے جوش دیے ہوئے پانی پر اس لیے ترجیح نہیں دی جاسکتی کہ جوش دینے کا طریقہ نہایت سہل العمل ہے اور ہر جگہہ اور ہر وقت جاہل سے جاہل آدمی اس طریقہ سے صاف پانی تیار کرسکتا ہے۔ تاہم ان دونوں طریقوں میں بعض لوگ حسب ذیل دقتیں بیان کرتے کرتے ہیں :-

(الف) لکڑی کا بہت خرچ ہے یہہ اعتراض مہمل ہے کیوں کہ گھڑا بھر پانی کھانا پکاتے وقت بھی چولھے پر گھنٹے آدھ گھنٹے کے لیے چڑھا دیا جاسکتا ہے۔ اس طریقہ سے (۸۰) درجہ کی حرارت ہی میں اکثر جراثیم مرجاتے ہیں اگر کثیر التعداد آدمیوں کے لیے جوش دیے ہوئے پانی کا انتظام کرنا ہو تو ضرور کسی قدر خرچ اور دقت کا سامنا ہوگا

(ب) گرم پانی کو ٹھنڈا کرنے میں اتنی دیر لگتی ہے کہ لوگ بے صبرے ہوکر دوسرا پانی پی لیتے ہیں اور اصلی مطلب فوت ہوجاتا ہے۔ یہ دقت اکثر فوجوں کے کوچ کے وقت پیدا ہوتی ہے۔ لیکن گھروں میں ایک وقت کا جوش دیا ہوا پانی گھڑوں میں ٹھنڈا کرکے اسے دوسرے وقت بہ آسانی استعمال کرسکتے ہیں۔

(ج) پانی بدمزہ اور بے ذائقہ ہو جاتا ہے جس کی

وجہ یہ ہے کہ اس میں سے ہوا کا بہت سا حصہ نکل جاتا ہے اس کی تدبیر یہ ہوسکتی ہے کہ بلندی سے ایک برتن کا پانی دوسرے برتن میں کئی بار اُلٹ پلٹ کیا جائے یا کسی بوتل میں بھرکر اُسے اچھّی طرح ہلایا جائے۔ یا کسی سوراخ دار برتن میں ڈال کر اوپر سے نیچے کی طرف دوسرے برتن میں ٹپکایا جائے غرض کہ ہماری رائے میں خانگی استعمال کے لیے اس سے بڑھکر نہ کوئی دوسرا طریقہ سہل العمل ہے نہ ایسے یقینی و حتمی طور پر تمام خرابیوں کا دفعیہ کسی اور طریقہ سے ہوسکتا ہے۔

(۳) تہ نشین کرنا (الف) پانی کا عارضی ثقل جوش دینے کے علاوہ چند ایسے مرکبات سے بھی دور ہوسکتا ہے جو اس کے نمکوں کی ترکیب کو اس طرح بدل دیتے ہیں کہ وہ ناقابلِ تحلیل ہوکر تہ نشین ہوجاتے ہیں۔ مثلاً چونے کے پانی سے یہ فائدہ حاصل ہوسکتا ہے۔

(ب) پھٹکری[1] کے اثر سے پانی کا تمام میل خصوصاً معلّق ذرات پینیدے میں بیٹھ جاتے ہیں اور ساتھ ہی اکثر جراثیم بھی دور ہوجاتے ہیں لیکن ہلاک نہیں ہوسکتے۔

(۴) چند دواؤں میں نجاست و جراثیم کو دفع کرنے

---

[1] اس کام کے لیے پھٹکری بمقدار چھ گرین فی چار سیر پانی میں ڈالنی چاہیے ۱۲

کی خاص قدرت ہی یا تو وہ براہ راست عمل کرتے ہیں یا اپنی آکسیجن پانی کو دے کر اُس کے ذریعہ سے اثر پیدا کرتے ہیں۔ ان میں قابل ذکر یہ ہیں :-

(الف) پوٹاسیم پرمنگیٹ[1]۔ ایک رنگین دوا ہی جس کو پانی میں ڈالتے ہی وہ سرخ ہوجاتا ہی یہ اپنی آکسیجن خارج کرکے تمام جراثیم کو ہلاک کردیتی ہی اور اس کی بدبو بھی دور کردیتی ہی۔ ہیضہ کے زمانہ میں کنوؤں کا پانی اس سے صاف و پاکیزہ کیا جاتا ہی عام طریقہ یہ ہی کہ چار اونس کی مقدار میں یہ دوا ڈول کے اندر گھول دی جائے پھر کنوئیں کے پانی سے بھر بھر کر وہ کئی بار کنوئیں میں سے انڈیلا جائے اس سے پانی کا رنگ[2] ہلکا ارغوانی ہوجائے گا اور مزہ بھی کسی قدر بدل جائے گا۔ یہ رنگ اور مزہ کچھ عرصے کے بعد پھر اپنی اصلی حالت پر آجاتا ہی۔

(ب) سوڈیم بائی سلفیٹ :- یہ دوا ۳۰ گرین وزن کی ٹکیوں کی شکل میں ملتی ہی ایک ٹکیہ سیر بھر پانی میں آدھ گھنٹے کے اندر تمام جراثیم کو ہلاک کردینے کے لیے کافی ہی۔

---

[1] پوٹاسیم پرمان گیٹ :- یا تو خشک ملتا ہی یا سیال کانڈیز فلوئڈ کے نام سے بکتا ہی ۱۲

[2] ایسے ہلکے رنگ پر اکتفا کرنا چاہیے جو کئی گھنٹے تک قائم رہی لیکن بعض لوگ مزید احتیاط کے لیے گہرے رنگ کو ترجیح دیتے ہیں۔ بعض دفعہ ازدیاد تاثیر کے لیے دوسری دوائیں بھی شامل کرتے ہیں ۱۲

(ج) ولارڈ کی رنگین ٹکیا۔ یہ تین[1] قسم کی ہوتی ہیں ایک نیلی دوسری سرخ تیسری سفید تینوں مختلف اجزا ہیں یہ دوا تمام جراثیم کو نہایت سرعت کے ساتھ ہلاک کردیتی ہے استعمال کے وقت نیلی یا سرخ ٹکیا اوّل دو یا تین اونس پانی میں گھول لی جائے پھر تقریباً تین پاؤ پانی ملاکر اُسے علیحدہ رکھ دیں تھوڑی دیر میں زردی آجائے گی دس منٹ کے وقفے کے بعد ایک سفید ٹکیا اُس میں گھول دی جائے تو پانی اپنے اصلی رنگ پر آکر قابل استعمال ہو جائے گا

(د) نسفیلڈ کی ٹکیاں یہ دو دو گرین کی مختلف[2] الاجزا ہوتی ہیں پانی میں ڈالدینے سے پانچ منٹ میں تمام جراثیم ہلاک ہو جاتے ہیں۔

(ھ) سبزین کلورین گیس:- دو بوتلیں لو ایک بڑی جس میں دس چھٹانک پانی آسکے اور جس کا منہ ایک انچ چوڑا ہو دوسری چھوٹی جس میں دو تولہ پانی آسکے اور جس کا منہ ½ انچ چوڑا ہو ان دونوں میں ربڑ کے سوراخ دار کاگ ہوں جن میں شیشے کی نلکیاں جاسکیں اب شیشے کی دو خمدار نلکیاں لو بڑی نلکی

[1] اجزا کی تفصیل :- نیلی ٹکیہ میں ٹوپسیم و سوڈیم ہیوڈائیڈ سرخ میں ٹارٹرک ایسڈ سفید میں سوڈیم ہائی پوسلفائیٹ ۱۲

[2] ایک میں آیوڈ.یڈ اور آیوڈیٹ آف سوڈیم اور دوسرے میں ٹرٹرک ایسڈ ہے اگر چودہ یا پندرہ سیر پانی میں ایک ٹکیا ڈالدی جائے تو وہ اکثر مرض آفریں جراثیم کو مارنے کے لیے کافی ہے ۱۲ -

ایک ربڑ کی نلکی کے جس میں بڑی بوتل کے منہ کے
قریب ایک کھٹکا یا پیچ کھولنے و بند کرنے کے لیے لگا
ہو چھوٹی بوتل سے ملحق ہو اور وہ اس طرح کہ ایک
شیشے کی چھوٹی سی سیدھی نلکی میں اس کو لگاکر کاگ
کے سوراخ کے ذریعہ اس کا سرا قریباً نصف انچ بوتل
کے اندر کردو دوسری خمدار نلکی جو چھوٹی سے بڑی بوتل
کے کاگ میں اس طرح لگادی جائے کہ اس کا ایک بازو
باہر کی طرف رہے جس میں ربڑ کا ٹکڑا اور اُس پر پینچ
لگا ہوا ہے بڑی بوتل میں آدھ سیر پانی بھرکے مضبوطی
کے ساتھ کاگ لگادو۔ چھوٹی خمدار نلکی کے کھٹکے کو بند کردو
لیکن بڑی کا کھلا رہنے دو۔ اب چھ ماشہ (۱۲۰) بوند
تیز ہائڈروکلورک ایسڈ چھوٹی بوتل میں ڈالو اور آٹھ رتی
پندرہ گرین پٹاسیم کلوریٹ کو خوب سفوف کرکے اس میں
ملاکر جلدی سے کاگ بند کردو اور تھوڑی دیر ہلاؤ یا گرم
کرو تاکہ بالکل تحلیل ہوجاوے کلورین گیس کے بلبلے اب
بڑی بوتل کے پانی میں آنا شروع ہو جائیں گے حتیٰ کہ
اس کا رنگ زرد ہو جائے گا۔ جب یہ عمل پورا ہو
جاوے تو دونوں کے کاگ کھول کر چھوٹی بوتل کا ماحصل
بڑی میں ملادو جس کا تمام پانی عرق سبزین کلورین کے
نام سے موسوم ہوگا اس کا ایک اونس اگر ۲۰ سیر پانی
میں ملاکر آدھ گھنٹے کے وقفے کے بعد وہ پانی استعمال

کیا جاوے تو جراثیم وغیرہ سے پاک ہوگا اور بیماری پیدا ہونے کا کوئی اندیشہ نہ رہے گا۔

بڑے پیمانہ پر جب عرق سبزین (کلورین) کو تیار کیا جاتا ہو تو بجائے مندرجہ بالا ادویات کے کلورینیٹڈ لائم یا بلیچنگ پاوڈر کا استعمال کیا جاتا ہو۔

دواؤں میں بڑا عیب یہ تھا کہ ان کے ذریعہ سے بڑی مقدار پانی کی صفائی حاصل کرنا دقت طلب تھی۔ اور اس کے لیے زیادہ اہتمام و نگاہداشت کی حاجت تھی۔ پھر اس طریقے سے پانی کے مزہ میں بھی کچھ ایسا فرق آجاتا تھا کہ لوگ عام طور سے اس کو استعمال کرتے ہچکچاتے ہیں۔ لیکن آجکل انگریزی افواج اور بعض بڑے شہروں مثل پونا وغیرہ میں عرق کلورین سے اس اہتمام و خوبی کے ساتھ عوام کے استعمال کے لیے بہت بڑے پیمانہ پر پانی کے تزکیے کا انتظام کیا گیا ہو کہ یہ تمام دقتیں دور ہوگئی ہیں اور عنقریب یہ طریقہ دوسرے مقامات میں بھی مروج ہونے والا ہو۔

(و) بنفشئی[1] شعاعیں:۔ یہ ایک نیا طریقہ دریافت کیا گیا ہو جس میں ایک خاص قسم کی بجلی کے لیمپ سے چند شعاعیں نکالی جاتی ہیں جب اُن کا اثر پانی پر پڑتا ہو تو کسی قسم کا جرثومہ زندہ نہیں رہ سکتا۔ لیکن یہ طریقہ زیادہ مروج نہیں ہو۔

[1] الٹرا وائولٹ ریز

(۵) فلٹر کرنا - زمانۂ دراز سے لوگ اس کے اصولوں سے واقف ہیں - صرف کپڑے ہی میں چھاننے سے پانی کا بہت سا نیل وغیرہ دور ہو جاتا ہے بعد میں یہ بات معلوم ہوئی کہ اگر کسی منجمد چیز کے چھوٹے چھوٹے ذرات پانی کے راستہ میں حائل ہو جائیں تو وہ اس کی اکثر نجاستوں کو روک لیتے ہیں اور یہ رکاوٹ جتنی زیادہ پیدا کی جائے گی اتنا ہی پانی اچھی طرح صاف ہوگا لیکن اس سے پانی کی مقدار کم حاصل ہوگی پھر اس مصفا پانی کی کمی و بیشی اس قوت یا دباؤ پر منحصر ہے جو پانی کو رکاوٹ سے نکالنے میں اوپر کی طرف سے صرف کی جائے -

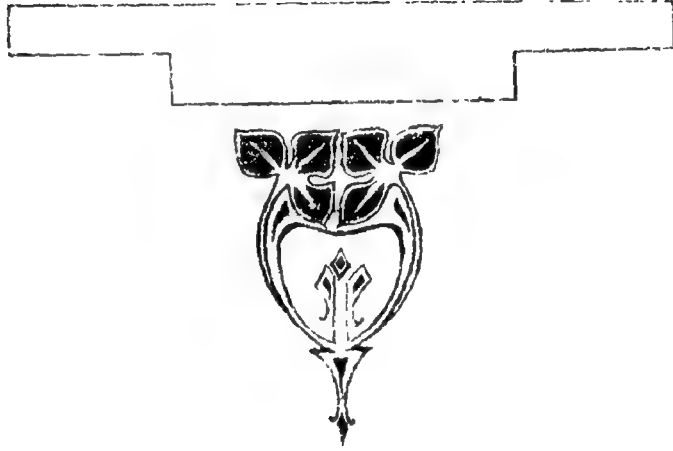
یہ قوت عموماً ایک پمپ کے ذریعہ سے پہونچائی جاتی ہے - عملاً ہمارے بڑے شہروں کی آب رسانی میں یہی اصول مدنظر رکھا جاتا ہے یعنی بہت وسیع حوض بنائے جاتے ہیں جو کئی فٹ تک باریک دانہ دار بالو اور کنکر سے بھر دیے جاتے ہیں پھر موریوں کے ذریعہ سے جمع کردہ پانی ان میں ڈالا جاتا ہے جو اولاً کچھ اثر پذیر نہیں ہوتا اور بلا صاف ہوئے حوض کے نیچے سے نکل جاتا ہے لیکن جب دو تین دن کے بعد بالو کے اوپر کی تہ پر ایک لیسدار حیوانی مادہ جمع ہو کر جمنے لگتا ہے تب اصلی رکاوٹ پیدا ہوتی

ہی اور پانی مصفا ہوکر آہستہ آہستہ ٹپکنے لگتا ہی۔ یہ لیسدار شے کچھ عرصے کے بعد اس قدر دبیز ہو جاتی ہی کہ اگر اُس کو تھوڑا سا کھرچ کر دور نہ کردیا جائے تو پانی کا راستہ بالکل ہی بند ہو جاتا ہی۔ خانگی استعمال کے لیے جو فلٹر ایجاد ہوئے ہیں وہ بھی اسی اصول کے مطابق ہیں۔ ان کے اندر پیالہ نما شمع کی شکل کا ایک خاص قسم کی مٹی یا کوئلہ[ل] کا بنایا ہوا برتن ہوتا ہی جس کی دیواروں میں بے شمار مسامات ہوتے ہیں جو پانی کی نجاستوں کو تو روک لیتے ہیں لیکن اُس کے تحلیل شدہ نمکوں کو نہیں روک سکتے۔ آج کل دو قسم کے فلٹر بہت زیادہ مروج ہیں۔ برکفیلڈ (۲) پاسٹیور چمبرلینڈ دونوں سے جراثیم بخوبی دور ہوجاتے ہیں لیکن اوّل الذکر فلٹر کا برتن بہت نازک ہوتا ہی اس کے مسامات بڑے ہوتے ہیں اور پانی زیادہ مقدار میں نکلتا ہی۔ ایک اور عمدہ طریقہ پانی کو فلٹر کرنے کا ہی جو سب سے زیادہ آسان ہی یعنی ایک گھڑونچی لو جس میں اوپر تلے چار گھڑے آسکیں اوپر والے میں پانی دوسرے میں کوئلہ اور تیسرے میں بالو ڈالو اور ان گھڑوں کے

ل کوئلے کے فلٹر زیادہ قابل اعتبار نہیں سمجھے جاتے ۱۲

پیندے میں سوراخ کرکے کپڑے یا روئی کی بتی لگادو
اوپر کے گھڑے کا پانی دوسرے اور تیسرے گھڑے
میں سے قطرہ قطرہ ہوکر نکل کر چوتھے گھڑے میں جمع
ہوگا اور بہت سی نجاستوں سے پاک ہوجائے گا۔
ان تمام فلٹروں میں حسب ذیل چند عیوب بھی ہیں

(الف) اکثر اوقات پانی کافی مقدار میں مہیا نہیں
ہوسکتا۔ بعض کے ساتھ ایک پمپ بھی ملتا ہی۔
جس کے چلانے سے زیادہ پانی نکل سکتا ہی۔
(ب) پانی کی گندگی اُن کے مسامات کو جلد
بند کردیتی ہی اس لیے ایسی مٹی بھرے میلے پانی کو
پہلے چھان لیں یا اُس میں پھٹکری ڈال کر صاف
کرلیں۔ پھر اُس کو فلٹر میں ڈالیں۔
(ج) اگر برتن چٹخ گیا یا اُس میں درز پڑگئی
یا اُس کے جوڑ کھُل گئے تو فلٹر بالکل ناکارہ ہوجاتا
ہی۔ اس لیے زائد برتن موجود رکھے جائیں تاکہ اُسی
آسانی سے بدل سکیں۔
(د) اگر برتن پورے طور سے صاف نہ رکھا
گیا تو جراثیم اُس کے مسامات میں اس کثرت سے
جمع ہوجاتے ہیں کہ اُن کا انسداد تو ایک طرف رہا
وہ بہ ظاہر چھنے ہوئے پانی میں داخل ہوکر اُسے پہلی سی بھی

زیادہ نجس کر دیتے ہیں اور بجائے فائدے کے نقصان ہوتا ہے اس لیے لازمی طور سے ہفتہ میں دو مرتبہ ان برتنوں کو ایک صاف برش سے خوب اچھی طرح پاک کر کے کھولتے ہوئے پانی میں تھوڑی دیر کے لیے ڈال دینا چاہیے -

فصل چہارم

پانی کی بیماریاں

جو کچھ اوپر لکھا جا چکا ہے اس کا اصلی مقصد و منشا یہی ہے کہ اُن بیماریوں کا انسداد کیا جائے جو خاص طور سے پانی کے ذریعہ سے پیدا ہوتی اور پھیلتی ہیں اور انسان کی ہلاکت کا باعث ہوتی ہیں یا اُس کی تندرستی میں عارضی یا دائمی خراب اثر پیدا کرتی رہتی ہیں ان کے علامات و تشخیص کی تصریح و تشریح سے ہمارے مبحث اصلی کو کچھ سروکار نہیں اس لیے صرف ایک مختصر بیان پر اس جگہہ اکتفا کیا جاتا ہے -

(۱) ہیضہ - پیچش حمای معوی تپ متعدی یہہ امراض متعدیہ ہیں جن کے جراثیم مریضوں کے فضلات کے ذریعہ سے باہر نکل کر کسی طرح پانی[1] میں داخل

[1] پانی سے جتنی چیزیں بنتی ہیں مثل برف - برف کی جمی ہوئی قلفی - سوڈا واٹر - لیمونیڈ

ہو جاتے ہیں یہ ذکر آگے امراض متعدیہ کے بیان میں آئے گا۔

(۲) بدہضمی و اسہال۔ یہ امراض اُن پانیوں سے پیدا ہوتے ہیں جن میں زیادتی ثقل ہو یا بہت کھاری ہوں یا جن میں پتھروں کے ذرّےلہ موجود ہوں یا کائی وغیرہ یا نابدان کے گندے پانی سے آلودہ ہوگئے ہوں جو لوگ ثقیل پانی کے عادی ہو جاتے ہیں تو ان پر یہ اثر ظاہر نہیں ہوتا۔

(۳) مثانہ میں پتھری:۔ ثقیل پانی اس بیماری کا سبب گردانا جاتا ہے لیکن اس کا کوئی ثبوت نہیں ہے۔

(۴) گھیگا:۔ اس بیماری کا سبب منجملہ دیگر اسباب کے پانی ہی خیال کیا جاتا ہے جس کے کسی جزو کی کمی کی وجہ سے یہ بیماری پیدا ہوتی ہے۔

(۵) آنتوں کی بیماریاں:۔ یہ متعدد ہیں۔

(الف) کدو دانہ (حب القرع) ویدان حیات کیچوے یہ سب پانی کی خرابی سے پیدا ہوتے ہیں۔

(ب) بلھرزیا۔ اس مرض کے کیڑے پیشاب میں خون پیدا کرتے ہیں۔

(پہلسلہ پا سبق) غیرہ جن فواکہات میں پانی کی زیادتی ہوتی ہے مثل کھیرے ککڑی وغیرہ کے ان سے بھی امراض متعدیہ بآسانی پھیل سکتے ہیں۔

لہ پہاڑوں پر جاتے ہی بعض لوگوں کو دستوں کی شکایت ہوجاتی ہے۔ جس کی ایک وجہ وہاں کے پانی میں ابرک (میکا) کا ہونا پایا جاتا ہے ۱۲۔

(ج) دوالامعاء اعور - ایک قسم کا کیڑا ہی جو چھوٹی آنت میں داخل ہوکر خون چوسنے لگتا ہو جس سے مریض بہت کمزور وزرد پڑ جاتا ہی -

(د) فیل پا[1] ان تمام بیماریوں کے کیڑے دیکھنے میں آسکتے ہیں وہ اور اون کے انڈے یا تو پانی میں مل کر منہ کے راستے اندر پہونچ جاتے ہیں یا نہاتے وقت جلد کے مسامات کے ذریعہ داخل ہوجاتے ہیں

(۲) معدنی سمیات مثلاً سیسہ تانبا - سنکھیا وغیرہ خصوصاً سیسہ کا اثر خفیف یا (ہلکے) پانی میں جلد سرایت کرجاتا ہی اور پینے والے کو طرح طرح کے مصائب میں مبتلا کر دیتا ہی مثلاً قولنج درد سر مسوڑوں کا نیلاپن اعصاب کی کمزوری وغیرہ اس سے پیدا ہوتی ہی

---

[1] انکلاسٹماڈوڈے نیلیس

باب سوم

فصلِ اوّل

غذا

غذا کی تعریف

ہر ایک وہ چیز جو جسم انسانی کے اندر بیرونی یا اندرونی ذرائع[1] سے داخل ہوکر جسم کے ضائع شدہ تار و پود (نسیج[2]) کو از سر نو بناتی ہی اور اُس کی کمی کو پورا کرتی ہی یا قوت پیدا کرکے حرارت و حرکت کے کرشمے دکھاتی ہی - یا اس فعل میں دوسروں کی

---

[1] یہ ذرائع دو قسم کے ہیں۔ بیرونی اطلاق کھانے پینے کی چیزوں پر ہے - اندرونی کا جسم کے اپنے ہی مادی اجزا پر - کیوں کہ فاقہ کی حالت میں وہ اُنھیں کو استعمال میں لا سکتا ہی ۱۲

[2] ہمارا جسم صدہا مختلف قسم نسیجوں یا قوتوں سے بنا ہے جو ریشوں دھاگوں یا دوسری شکلوں کے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک میں متعدد خلئے پیش کنذ یا کنذ اولی) ہیں جن کے اندر (یعنی پروٹوپلازم) ہی۔ یوں سمجھنا چاہیئے کہ یہ ایک عالی شان عمارت ہی جس میں اینٹوں کی قطاریں "نسیج" ہیں اور اس کی اینٹیں "خلئے" (سیل) ہیں ۱۲

ممد یا خارج[1] ہوتی ہو - غذا کے نام سے تعبیر کی جاتی ہو ظاہر ہو کہ یہ تعریف کس قدر وسیع ہو - اس میں وہ تمام چیزیں شامل ہوگئیں جو ہمارے جسم میں موجود ہیں یا جن کو ہم کھاتے پیتے رہتے ہیں یہاں تک کہ مائین بھی - کیوں کہ جیسا پہلے باب میں بیان ہوچکا ہو وہ خون کو صاف کرتی ہو اور پرورش کا ایک ضروری کام انجام دیتی ہو -

غذا کی ضرورت غذا پر ہماری زندگی کا دارومدار کیوں ہو ؟ اس لیے کہ ہمارے اعضا سے ظاہراً (چلنا پھرنا - بولنا وغیرہ) یا باطناً (سانس لینا - دل کا حرکت کرنا سوچنا پڑھنا وغیرہ) سوتے جاگتے ہمیشہ طرح طرح کے افعال سرزد ہوتے رہتے ہیں جو لازمہ زندگی و خاصہ حیات ہیں مگر بلا قوت و حرارت کے ان کا ظہور پذیر ہونا غیر ممکن ہو - مثال کے طور پر ریل کے انجن کو لیجیے کہ اس کو چلانے کے لیے پہلے بائلر کے پانی کو کوئلے کے ذریعہ سے بھاپ بناتے ہیں جس سے قوت پیدا ہوکر حرارت کا اظہار کرتی ہو اس سے حرکت و رفتار ظہور میں آتی ہو فرق اتنا ہو کہ اگر انجن کے

---

[1] یعنی غذائے اصلی کے جذب کرنے میں (۱) مددیتی ہیں جیسے مرچ مصالحہ ادرک وغیرہ اگرچہ خود جذب نہیں ہوتیں لیکن ہاضمہ کو تیز کرتی ہیں - یا ترکاری اور پھلوں کے عرق جو جذب ہوکر صحت قائم رکھنے کے لیے ضروری ہیں (۲) خارج ہونے والی شے کو زہر کہنا چاہیے یاد رہے کہ ایک شے جو حقیقتہً غذا ہو لیکن ہضم نہیں ہوسکی ہو - وہ جسم کو نقصان پہونچانے کی وجہ سے اسی زمرہ میں شامل کی جائے گی ۱۲-

کل پرزوں میں کافی طور سے تیل دیتے رہیں تو وہ کہیں ایک عرصے کے بعد گھس کر خراب ہوتے ہیں مگر ہمارے جسم کے کل پرزے یعنی نسیج اس قدر نازک ہیں کہ وہ ہر فعل کے ساتھ خواہ وہ کتنا ہی خفیف کیوں نہ ہو ٹوٹتے پھوٹتے اور ناکارہ ہوتے رہتے ہیں اس لیئے ہم کو ایک ایسے ایندھن کی ضرورت ہے۔ جو نہ صرف قوت (انرجی) کے ساتھ حرارت و حرکت ہی پیدا کرنے کی قابلیت رکھتا ہو بلکہ ان شکستہ اجزا کی مرمت و تعمیر کرنے کے قابل بھی ہو ورنہ اس کا کام ادھورا رہ جائے گا اور یہ عجیب وغریب کل چلتے چلتے بند ہو جائے گی۔

غذا کی ماہیت

اب دیکھنا یہ ہے کہ ہمارے جسم کے تاروپود کا ضائع شدہ یا ناکارہ "بیش کتانہ" (کتلہ اولی) اپنی ترمیم یا ترتیب کے لیے کس قسم کی غذا کا محتاج ہے لامحالہ انھیں اجزا کی اُسے ضرورت ہے جن سے قدرت نے اُسے مرکب کیا ہے یعنی مائین (آکسیجن) حمضیں (ہائڈروجن) شورین (نائٹروجن) فحمین (کاربن) وغیرہ جو سب مفرد ہیں اس لیے کیا یہ ممکن نہیں ہے کہ ہم انہیں کو جدا جدا حاصل کر کے جسم کے اندر پہنچائیں اور اس کی کمی کو پورا کریں اگر ایسا ہوتا تو کھانے پینے کی تمام پیچیدگیاں دور ہو جاتیں اور غذا نہایت سیدھی سادھی اور ہلکی پھلکی ہو جاتی

مگر یہ ممکن نہیں - کیوں کہ کثلی اولی (پروٹو پلزم) ایک عجیب و پیچیدہ مرکب ہے - اور ہمارے جسم کو یہ خاصیت و قابلیت عطا نہیں کی گئی ہے کہ وہ چند مفردات سے اس کی مانند کوئی مرکب تیار کرسکے ہاں البتہ وہ دیگر مادی (یعنی حیوانی و نباتی) مرکبات سے مدد لے سکتا ہے جو اگرچہ خود پیچیدہ ہوتے ہیں لیکن جسم کی قوت ہاضمہ کی مدد سے سادہ تر مرکب بن کر خون میں جذب ہو جاتے ہیں - خون ان مرکبات کو تمام "خانوں" کے پاس پہنچا دیتا ہے - جہاں ان کی ترکیب میں مزید تغیر و تبدل ہوتا ہے اور وہ اُن کے خاص پیش کثلہ (پروٹو پلزم) کا حصّہ یا جزو بن جاتے ہیں - اب دیکھنا چاہیے کہ یہ مادّی مرکبات، خارج کہاں پائے جاتے ہیں؟ ان کا اصلی وطن زمین ہے - جس میں سے نباتات اُگتے ہیں - اور نباتات میں یہ مادّے شامل ہوتے ہیں نباتات پر حیوانات زندگی بسر کرتے ہیں اور اس طرح بالواسطہ اُن کو اخذ کرلیتے ہیں جمادات اور پانی باقی ماندہ ضرورتوں کو پورا کر دیتے ہیں اب بہ لحاظ خواص کے ان سب اغذیہ کی دو قسمیں ہیں اوّل حرارت و قوت پیدا کرنے والی دوم جزو بدن ہونے والی غذا یعنی قدرت نے پوری طور سے

ﮥ یہ مسئلہ جس کا تعلق ہاضمہ اور غذا کے جزو بدن ہونے سے ہے نہایت پیچیدہ و مشکل ہے یہاں صرف چند لفظوں میں سمجھانے کی کوشش کی جاتی ہے - آپ ہر روز دسترخوان پر بیٹھ کر روٹی گوشت دال وغیرہ کے نوالے بنا کر نوش جان فرماتے ہیں اور یہ سب ایک

جسم کی حالت پر خیال رکھ کے اُس کی پرورش کے سامان مہیا کر دیے ہیں - ان دونوں قسموں کے فرائض الگ الگ ہیں - لیکن بذاتِ خود ہر ایک غذا دوسری غذا کا کام انجام دینے کی قابلیت بھی رکھتی ہے - مگر یاد رہے

گھونٹ پانی کا پی لیتے ہیں اس کے بعد کچھ خبر نہیں کہ چند گھنٹے کے اندر یہ معمولی چیزیں کس طرح تبدیل ہیئت کر کے ایک ایسی قیمتی چیز یعنی جسم کا پیش تکلہ (پروٹوپلازم) کا بازوحق انجام دیتے ہیں - یہ حیرت انگیز تبدیلی کیونکر ظہور پذیر ہوتی ہے؟ سنیے مزہ دار کھانے کو دیکھتے یا سونگھتے ہی آپ کے منہ کے غدود اپنی مفید رطوبت نکالنی شروع کر دیتے ہیں پھر نوالہ دانتوں کے زیر مشق ہوتا ہے جو اُسے پیس کر گلتھی کر دیتے ہیں یہاں ہاضمہ کا پہلا فعل شروع ہوتا ہے یعنی لعاب دہن میں ایک قسم کا جاشی یا خمیرہ (یعنی تحم تمضگین) ہے جسے لعابین (ٹائلین) کہتے ہیں وہ فی الفور نوالے کے اُس جزو پر (کاربوہائیڈریٹ) پر جو روٹی اور چاول میں زیادہ تر پایا جاتا ہے شروع کر دیتا ہے اور اُس کو ایک قسم کی میٹھی شکر بنا دیتا ہے - پھر نگلنے سے حلق کے پیچھے اس نوالہ کو معدہ کے اندر پہونچا دیتے ہیں جس کی رطوبت چاروں طرف سے اس میں شامل ہو کر اُس کے سخت ریشوں کو اپنی تیزابیت سے ملائم کر دیتی ہے اور اپنی خاص ضامن یعنی "ہضمین" (پیپسین) کے ذریعے سے اس جزو (یعنی تحمیہ پروٹیڈ) کو جو گوشت میں زیادتی کے ساتھ ہے تحلیل کر کے ہضمون - (پیپٹون) نامی مرکب تیار کر دیتی ہے - چار پانچ گھنٹے تک یہ غذائیں خوب معدے کے اندر گھلتی رہتی ہیں حتیٰ کہ ایک رقیق شے بن جاتی ہے جسے کیموس کہتے ہیں پھر معدہ کا منہ کھلتا ہے اور اُس کے پٹھے متحرک ہو کر کیموس کو رفتہ رفتہ چھوٹی آنت میں پہونچاتے ہیں - یہاں عنق الطحال یا لبلبہ (پنکریاس) کا عرق جو سب سے زیادہ قوی ہوتا ہے اور تین ماجیا خمیر (فرمنٹ) رکھتا ہے - اُس پر اپنا عمل کرتا ہے (ا) کیموس کے اُس جزو پروٹیڈ کو جس پر ہضمین (پیپسین) عمل نہیں کر سکی ہے اور ہضمون (پیپٹون) کو سادہ تر مرکبات میں متجزی کر کے ایک سادہ تر مرکب موسوم بہ امونی ترشہ (امینو ایسڈ) پیدا کر دیتا ہے -

(ب) دوسرا خمیر (فرمنٹ) غیر ہضم شدہ تحم تمضگین (کاربوہائیڈریٹ) کو ایک قابل تحلیل شکر یعنی (ڈکسٹروز) بیناگین بنا دیتا ہے

(ج) تیسرا خمیر شحم کا تجزیہ کر کے (گلیسرین) علاوہ ین شحمی تیزاب پیدا کرتا ہے -

ان کے علاوہ چھوٹی آنت کا بھی ایک خاص خمیر (فرمنٹ) ہے وہ اور صفرا دونوں مدد پہونچا کر ہاضمہ کو درجۂ تکمیل پر پہونچاتے ہیں - جو غذا ہضم نہیں ہو سکتی وہ بڑی آنت میں بھیج دی جاتی ہے اور فضلہ (یعنی پاخانہ) ہو کر باہر نکل جاتی ہے - اب دیکھنا چاہیے کہ ہضم شدہ غذا کا آگے چل کر کیا حشر ہوتا ہے - چھوٹی آنت میں بے شمار سرخ نالیاں اور سفید نالیاں ہیں دونوں بال کی طرح باریک ہیں اور مذکورہ بالا بنائے شدہ مرکبات کو منجذب کرتی رہتی ہیں - امونی ترشی (امینو ایسڈ) اور بیناگیں (ڈکسٹروز) سرخ نالیوں میں جاتے ہیں - اور سفید نالیاں جن کا نام چکنالیاں (لیکٹیلز) ہے اجزائے متفرقہ شحم کو پھر دوبارہ ترکیب دے کر جذب کر لیتی ہیں اور آنتوں کے باہر اپنی ہی طرح کی بڑی نالیوں میں جاتے ہیں بالآخر یہ اس شحم کو خون میں داخل کر دیتی ہیں - یہ تمام فعل خاص کر چھوٹی آنت کے سپرد ہیں معدہ یہ تمام فعل چھوٹی آنت کے سپرد ہیں - معدہ میں بھی یہ کام بدرجہ اقل ہوتا ہے - بڑی آنت میں زیادہ تر پانی جذب ہوتا ہے - المختصر خون میں تینوں اصلی مرکبات بہ تبدیل ہیئت موجود ہیں اب وہ اپنے فرائض ضروری کی طرف متوجہ ہوتے ہیں یعنی امونی ترشی جسم کے تار و پود (ٹشوز) کے پاس پہنچتے ہیں جن کے خانے اُن سے شورین اخذ کرتے اور تحمیے (پروٹیڈ) بنا لیتے ہیں یا یوں کہو کہ اپنے شکستہ پیش تکلہ (پروٹوپلازم) کی اصلاح یا تعمیر کر لیتے ہیں - باقی ماندہ حصہ جو زائد از ضرورت ہوتا ہے یا تو بولینا (یوریا) بن کر پیشاب کی راہ سے باہر نکال دیا جاتا ہے یا بہ شکل تحم تمضگیں (کاربوہائیڈریٹ) جمع کر دیا جاتا ہے - اب شحم اور شکر اور کچھ پروٹیڈ خون کے مابین آکسیجن کے اثر سے سوختہ محترق ہو کر فحمی حامض گیس اور پانی بن جاتے ہیں جس سے قوت (انرجی) اور حرارت پیدا ہوتی ہے - شکر کا یہ فعل پروٹیڈ جیسے قیمتی جزو کے خرچ کو بچاتا ہے ورنہ قوت (انرجی) پیدا کرنے میں اس کے بہت بڑے حصے کے صرف ہو جانے کا اندیشہ تھا - باقی ماندہ شکر جگر اور پٹھوں میں شکرا ذریں (گلائی کوجن) نامی مرکب کی شکل میں تبدیل ہو کر جمع ہوتی ہے - نیز اُس کا کچھ حصہ مادہ شحمی بھی بن جاتا ہے

کہ غذا کا مفہوم جیسا ہم اوپر لکھ چکے ہیں اس سے کہیں زیادہ وسیع ہے اس میں علاوہ اُن اجزا کے جن میں یہ خصوصیات موجود ہوتی ہیں اور جو بوجہ اپنی اہمیت کے غذائی حقیقی کہلائے جاتے ہیں بہت سے ایسے اجزا بھی ہیں جن کو غذائے غیر حقیقی کہنا چاہیے یعنی اُن کا فعل تولید حرارت و اصلاح پیش کنانہ (پروٹوپلازم) سے تعلق نہیں رکھتا بلکہ وہ ایک خاص اثر جسم کی پرورش و خوش حالی پر کرتے ہیں۔ انھیں میں سے بعض وہ مرکبات ہیں جن کو حیاتین (وائٹمین)۔ کہتے ہیں اور جو اکثر نباتات مثلاً ترکاریوں دالوں اور چاول میں پائی جاتی ہیں اور جن کے مفقود ہونے سے خاص بیماریاں پیدا ہو جاتی ہیں۔

اب غذا کے کیمیائی تجزیے کی طرف متوجہ ہوتے ہیں۔

(بقیہ نوٹ بہ سلسلہ ماسبق) شحم کا غیر ضروری حصہ بھی اوسی طرح جمع ہوجاتا ہے۔ یہ دونوں جمع شدہ ذخیرے بوقت ضرورت مثلاً اوس وقت جبکہ ورزش جسمانی کی وجہ سے جسم کو بہت قوت کی احتیاج ہوتی ہے) استعمال میں لائے جاتے ہیں۔ جب جسم کو باہر سے غذا نہیں پہنچتی یعنی فاقہ کی حالت ہوتی ہے تو جسم اس حالت میں بھی انھیں ذخیروں پر اپنا گزارہ کرتا ہے۔ فاقہ کے آغاز میں اُس کا خرچ بہت بڑھ جاتا ہے۔ مگر بعد میں یہ ذخیرے زیادہ کفایت شعاری کے ساتھ کام میں لائے جاتے ہیں تاکہ اعضائے رئیسہ کے خرچ کی نوبت نہ آنے پائے۔ مشقت جسمانی کی وجہ سے جسم نحوحمضگیں دکاربوہائیڈریٹ اور شحم کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ ظاہر ہے کہ اگر حالت فاقہ میں جسم کو سکون ہو اور اُس کی حرارت کا خرچ بھی گرم کپڑوں کے ذریعہ کم کر دیا جائے تو اپنی جمع شدہ پونجی سے اس کو مدد لینے کی ضرورت کم ہوگی۔ معدہ اور آنتوں میں پانی اور نمک بجنسہٖ جذب ہوجاتے ہیں۔ زائد از ضرورت نحوحمضگین دکاربوہائیڈریٹ) کا تجزیہ ہو کر پانی اور مخفی حامض گیس ظاہر ہوتی ہے۔ آخر الذکر گیس پھیپھڑوں کی راہ سے باہر نکل جاتی ہے۔ پانی مسامات بدن کے ذریعہ سے پسینا بن کر نکل جاتا ہے یا گردوں کے ذریعہ سے پیشاب بن کر خارج ہوجاتا ہے جس کے ساتھ فضول نائٹروجن بھی ہوتی ہے۔ آخر میں یہ بتانا ضروری ہے کہ بعض اعضا مثلاً غوطہ۔ رحم غدہ درقیہ ولبابیہ وغیرہ میں ایک قسم کے کیمیائی مرکبات ہوتے ہیں جن کو ہارمون کہتے ہیں۔ حکما کا اتفاق ہے کہ ان کا اثر جسم کی پرورش پر بہت زیادہ بڑھتا ہے بلکہ

مرکبات غذا غذا کی دو قسمیں کی گئی ہیں

(۱) عضوی (آرگینک[1]) یعنی نباتی و حیوانی اور (۲) غیر عضوی (نان آرگینک[2]) یعنی آبی و جمادی۔ اول الذکر کی دو قسمیں ہیں

(الف) شوریتی (نائٹروجنس[3]) (ب) غیر شوریتی (نان نائٹروجنس[4])

(الف) شوریتی غذائیں نخریتے (پروٹیڈ) داخل ہیں جو حسب ذیل اشیا پر مشتمل ہیں:-

(۱) لحمین (میوسین) جن میں زیادہ تر گوشت داخل ہیں

(۲) جبنین (کیسین) جن میں زیادہ تر دودھ داخل ہیں

(۳) غروین (گلوٹین) جن میں زیادہ تر گیہوں داخل ہیں

(۴) ہلامین (جلیٹین) جو وتر (ٹنڈن) میں ہوتا ہے۔

(بقیہ نوٹ بہ سلسلہ ماسبق) یہہ کہنا چاہیے کہ وہ حاکم اعلیٰ ہیں بغیران کے حکم و مرضی کے غذائی مرکبات اپنا فرض انجام دینے میں قاصر ہیں اور تمام نظام کے درہم و برہم ہوجانے کا اندیشہ ہے۔۱۲

[1] 1 ORGANIC

[2] 2 NON ORGANIC

[3] 3 NITROGENOUS

[4] 4 NON NITROGENOUS

(د) غضروفین کانڈرین[۵] جو زیادہ تر غضروف یعنی کرّی ہڈیوں[۶] میں پایا جاتا ہے۔

(ب) غیر شوربینی غذا ہیں فحموحمضگین (کاربوہائیڈریٹ) شحوم اور حامضات نباتی داخل ہیں۔

فحوحمضگین (کاربوہائیڈریٹ) میں زیادہ تر نشاستہ[۷] کے اجزاء داخل ہیں اسی میں شکر بھی داخل ہے۔

شحوم میں تیل چربی مکھن یا گھی داخل ہیں۔

حامضات نباتی میں نارنگی و لیموں وغیرہ داخل ہیں

غذا کی دوسری قسم یعنی غیرعضوی (نان آرگینگ) میں جو آبی و جمادی کے نام سے تعبیر کی گئی ہے۔

(۱) نمک اور (۲) پانی دو اجزا ہیں - اول الزکر میں زہر گینئے فاسفٹ[۸] قلویہ (پلوتاسیوم[۹]) اور معمولی نمک سوڈیم کلورائیڈ[۱۰] داخل ہیں۔

---

۵ CHONDRIN

۶ CARFILAGE

۷ STARCH

۸ PHOSPBATE

۹ POTAMUIM

۱۰ SODUIM, CBLARIDE

یہ تقسیم مندرجۂ ذیل نقشے سے اچھی طرح ذہن نشین ہو جائیگی

- غذا
  - عضوی (نباتی و حیوانی)
    - نشویتی
      - نخزینہ (پروٹیڈ)
        - لحمین (زیادہ تر گوشت)، مخنین (دودھ)، البیومین، غروین، لگوٹین (گیہوں)، جلاٹین، حبیبٹین (دتر)، سفوفین، لیگومین (عفذروں)
    - غیر نشویتی
      - نمو صفگین (کاربوہائیڈریٹ)
        - نشاستہ (گیہوں، چاول)
        - شکر
      - شحم
        - تیل
        - چربی
        - کھن یا گھی
      - حامضات نباتی
        - سائٹرک ایسڈ (لیموں)
        - اگزم
  - غیر عضوی (آبی و جمادی)
    - پانی
    - نمک
      - معمولی نمک (سوڈیم کلورائیڈ)، قلویہ، زہر بگینے

C.TRIC ک

تخزینہ یا تخزین (پروٹیڈ یا پروٹین مندرجۂ ذیل مفردات سے مرکب ہیں -

شوریت (نٹروجن) ۱۶ فی صد حمضین (ہائیڈروجن) ۷ فی صد
فحمین (کاربن) ۵۴ فی صد مائین (آکسیجن) ۲۲ فی صد
کبریت (سلفر) ۱ فی صد

یہ غذائے حقیقی کا وہ مرکب ہی جس کا خاص کام نسوجات (ٹشوز) کی ساخت تیار کرنا ہی اس کے علاوہ یہ مرکب قوت (انرجی) بھی پیدا کرسکتا ہی جسم کی چربی بھی بنا سکتا ہی - مائین گیس کے استعمال اور صرف کو بھی بے ضابطہ ہونے نہیں دیتا جسمانی رطوبات کی بھی پرورش کرتا ہی ہمارے کھانے کی چیزوں میں یہ مختلف شکلوں میں پایا جاتا ہی جن کے جداگانہ نام رکھے گئے ہیں - انڈے کی سفیدی میں اس کو البومن کہتے ہیں گوشت کے ریشوں میں لحمین (میوسین) دودھ میں جنین (کیسین) گیہوں میں عزوین (گلوٹین) دالوں مٹر پھلیوں وغیرہ میں دالین (لگومین) پٹھوں کے سرو میں ہلامین (جلیٹین) - کرّی ہڈی میں غضروفین (کانڈرین) یہ متعدد نام ایک ہی مرکب کے ہیں لیکن اجزا کی ترتیب وتنظیم ایسی مختلف کی گئی ہو کہ اس کی

شکلیں مختلف ہوگئی ہیں اور اُس کے زود ہضم اور دیر ہضم ہونے میں فرق عظیم پیدا ہوگیا ہو ۔

مخموحمضگین (کاربوہائیڈریٹ) یہہ مرکب مخمیت کاربن حمضین (ہائیڈروجن) اور مذین آکسیجن سے مل کر بنتا ہو آخری دونوں جزوں کی مناسبت پانی[1] کی طرح ہو اس کی مختلف شکلیں یہ ہیں چاول آلو گیہوں وغیرہ میں نشاستہ ۔ اسٹارچ اور خاناگیں (سلیلوز) دودھ میں شکراگین (لیکٹوز) گنے پھل پھلیری وغیرہ میں شکر نباتات میں اس کا وجود سب سے زیادہ پایا جاتا ہو اس کا خاص فعل قوت و حرارت پیدا کرنا ہو لیکن وہ چربی بھی بنا سکتا ہو اور نخزیہ[2] (پروٹیڈ) کے فضول خرچ کو بھی کم کرتا ہو ۔

شحوم یہہ شحمی تیزاب یا شحمی ترشی (فیٹی السیڈ) اور حلاوین گلیسرین سے مرکب ہوتے ہیں جن کے اجزا مخمین حمضین و مائین ہیں آخرالذکر دونوں اجزا کی مناسبت ترکیبی پانی سے مختلف ہو جانوروں کی چربی دودھ کا مکھن گھی نباتات کے تیل وغیرہ اُس کے خاص ذخیرے ہیں ۔ اُن کا پہلا فعل قوت و حرارت پیدا کرنا دوسرا جسم کی چربی بنانا تیسرا مخموحمضگین کاربوہائیڈریٹ کی طرح نخزیہ (پروٹیڈ) کے صرف کو کم کرنا ہو ۔

---

[1] پانی مرکب کیمیاوی ہو جس میں دو حصے ہائیڈروجن اور ایک حصہ آکسیجن ہو ۱۲

[2] دیکھو نوٹ ماسبق ۔

یہ پھلوں ترکاریوں وغیرہ کے عرقوں میں پائے جاتے ہیں لیمو اور نارنگی میں ترشی انھیں کی وجہ سے ہی ان کو غذائے غیر حقیقی کہنا چاہیئے لیکن تندرستی کے لیے بہت ضروری ہیں۔

حامض نباتی

پانی

جسم کے ہر رگ و ریشہ اور چھوٹے بڑے حصّوں میں موجود ہی جسم کے سو حصّوں میں ۶۳ حصّے پانی ہی جو اس کے رطوبات کو سیراب منقد و غذاؤں کو تحلیل اور فضلات کو دور کرتا ہی اور خود بھی ہمیشہ سانس پسینے پیشاب کی راہ سے خارج ہوتا رہتا ہی ہمیں اس کی ضرورت کا احساس پیاس کے ذریعہ سے ہوتا ہی ہم اُسے پیتے ہیں اور اپنی اکثر غذاؤں کے ذریعہ سے بھی جن میں وہ کم و بیش ضرور ہوتا ہی اُسے بہم پہونچاتے رہتے ہیں۔

نمک

معمولی کھانے کا نمک جسے نطرونی سنریٹ سوڈیم کلورائیڈ کہتے ہیں جسم کے اکثر حصّوں میں موجود ہی۔ اس کے علاوہ خون میں سوڈا پٹاش حدید وغیرہ موجود ہیں ہڈیوں میں کلسیہ ہی ان کی ضرورت ہماری غذائیں پوری کرتی رہتی ہیں مثلاً دودھ چاول انڈے میں کلسے موجود ہی گوشت ترکاری پھلوں وغیرہ میں بہت سے نمک ہیں - اگر ہم کھانا پکاتے وقت نمک نہ ڈالیں تو ہنڈیا بد مزہ رہ جاتی ہی یہ قدرتا

کی بڑی حکمت ہے کہ وہ ہم کو ہمارے حواس کے ذریعے سے جسم کے ضروریات پر متنبہ کرتی رہتی ہے
صاف ظاہر ہے کہ مذکورۂ بالا مرکبات میں سے ہر ایک مرکب جسم کی نشوونما کے لیے کس قدر ضروری ہے سب مجموعی حیثیت سے "قوت" انرجی پیدا کر سکتے ہیں۔ لیکن بعض اس کام کے لیے مفقی ہیں سب فرداً فرداً جسم کا جزو بن سکتے ہیں۔ لیکن صرف ایک ہی شے ہے یعنی تخزینہ (پروٹیڈ) جس میں یہ خاصیت ہے کہ وہ حمضین (نائٹروجن) بہم پہونچا سکے جو بیش کتلہ (پروتوپلازم) کا جزو اعلیٰ ہے اور جس پر زندگی کا تمام تر دارومدار ہے اور جس کی قدر و قیمت سب پر بالا و افضل ہے اگرچہ ہم ایک عرصے تک صرف تخزینہ نمک اور پانی پر گزارہ کرسکتے ہیں مگر بڑی دقت کے ساتھ کیونکہ تخزینہ جس پر لا محالہ تمام فرائض کا بار ڈالا جائے گا اپنی زیادتی کی وجہ سی اچھی طرح محترق[1] بہ مائین یا مائین زدہ (آکسی ڈائز) نہ ہو سکے گی اور جسم کو ضرر پہنچائے گی پس صحت کے لیے لازم ہے کہ غذا اُن تمام مرکبات کا مجموعہ ہو اور ایسی کافی مقدار میں ہو جسے مختلف ضروریات کے لحاظ سے ہم نہ کم کہہ سکیں اور نہ زیادہ اب دیکھنا چاہیئے کہ یہ مقصد کیوں کر حاصل ہوسکتا ہے۔

[1] موکسد۔ یعنی محترق بہ آکسیجن ۱۲

فصل دوم

غذا

غذا[1] کی ضروری مقدار کیا ہونی چاہیئے؟ قبل اسکے
اس سوال کا جواب دیا جائے ہمیں سمجھ ہونا چاہیئے
کہ اس کے دونوں ذخیروں یعنی نباتات اور حیوانات میں
سے کس کو ترجیح دینا مناسب ہی - دونوں میں مرکبات
غذائی موجود ہیں لیکن ان کی مقدار و مناسبت مختلف
ہی جو بالتفصیل اس بیان کے اختتام پر دکھائی جائے گی
وہ غذائیں جو حیوانات سے حاصل کی جاتی ہیں - نخرینہ
(پروٹیڈ) اور شحم نسبتہً زیادہ رکھتی ہیں - علی ہذا نباتات میں
نشو حمضگیں (کاربو ہائیڈریٹ) کی کثرت ہوتی ہی ایک طرف
اگر گوشت مچھلی پنیر میں نخرینہ کی افزونی ہی - تو
دوسری سمت گیہوں چاول آلو اور میٹھے پھلوں میں

---

[1] غذا انگریزی لفظ ڈائیٹ (DIET) کا ترجمہ ہی جس کے معنے ہیں منتظم غذا - یعنی غذا جس میں نظم و باقاعدگی کا بہت لحاظ رکھا گیا ہی ۱۲-

قسم کے خوراک پر نسلیں اپنا گزارہ کرتی آئی ہیں لازماً اُن کے معدے بھی اُسے ہضم کرنے کے عادی ہوجاتے ہیں اور جسم انسانی کے تاروپود بھی اس سے بخوبی پرورش پاسکتے ہیں اس دعوے کے ساتھ نبات خور جانوروں کی پھرتی[1] گوشت خوار جانوروں سے مقابلہ کرکے ثبوت میں پیش کی جاتی ہی لیکن گوشت خوار اس کے جواب میں ببر اور چیتے کو پیش کرتے ہیں غرض دونوں طرف کے دلائل انوکھے اور بے شمار ہیں۔ جنھیں نظرانداز کرکے کثرت رائے کے اُسی نتیجہ کو پیش کیا جاتا ہی جو موجودہ سائنس کی روشنی میں کثیر تجربات و مشاہدات کی بنا پر اخذ کیا گیا ہی۔ یعنی اگرچہ بادی النظر میں نبات خور قوی نظر آئیں لیکن ان میں وہ قوت کم ہی جو خالص حیوان یا مشترک یا ملواں غذا پر بسر کرنے والوں میں پائی جاتی ہی یہ قوت ایسی شے ہی جو امراض کے حملوں سے جسم کو مامون و مصون رکھتی ہی یعنی اس میں ان کے انسداد اور ان پر غلبہ پانے کی زیادہ قابلیت پیدا کردیتی ہی اس لیے دیکھا گیا ہی کہ

[1] مسٹر ہوٹن کا بیان ہی کہ تیندوے اور ہرن میں جب کھلے میدان میں دوڑ ہوتی ہی تو ہرن بازی لے جاتا ہی۔ کیوں کہ نبات خوری کی آخرالذکر کے پٹھوں کو ایسی غذا پہنچتی ہی جس کا خاصہ یہ ہی کہ وہ اپنے فعل کو ایک عرصے تک اور مسلسل جاری رکھ سکے۔ لیکن قریب سے یکایک جھپٹا مارکر چاہے ہرن ہوشیار ہی کیوں نہ ہو تیندوا اس کو پکڑکر غالب آجائے گا۔ کیوں کہ اُس کی حیوانی خوراک نے جسم میں ایک ایسی محفوظ طاقت جمع کردی ہی جو دفعتہً ایک نہایت ہی تیز جسمانی حرکت کی صورت میں خارج ہوتی ہی۔ نبات خور جانوروں کا مقابلہ ایک حیثیت سے فضول ہی۔ کیوں کہ ان کے معدے بخلاف انسان کے تحموحمضگین (کاربوہائڈریٹ) کے اوس جزو کو جس کا نام خاناگیں (سیلیولوز) ہی ہضم کرسکتے ہیں۔ نیز ان کی ساخت بھی کچھ نہ کچھ مختلف ہوتی ہی عجیب بات ہی

نباتات خور انسان بہ آسانی امراض متعدیہ کا شکار ہو جا
ہی۔ اب تصویر کے دوسرے رخ پر بھی نظر ڈالنی
چاہیے اس میں شبہہ نہیں کہ کثرت نخزینہ (پروٹین)
(حیوانی) بھی بہت ضرر رساں ہی۔ بلکہ پروفیسر چٹنڈن
کا تو خیال ہی کہ یورپ و امریکا کے باشندے
جس قدر گوشت کھاتے ہیں اس کا صرف ایک تہائی
حصّہ ان کے لیے کافی و وافی ہو اس کی زیادتی
کو کام میں لانے کی کوشش میں جسم کی قوت
فضول خرچ ہوتا ہی اور بیکار حصّہ گردوں اور جگر
افعال افزائی پر اس قدر کام ڈال دیتا ہی کہ و
اوس کو بخوبی انجام دینے سے قاصر رہ جاتے ہیں۔
اور خون میں ان کے فضلات کا مجتمع ہونا مختلف
پیدا کرکے جسم کے نقصان اور اُس کے قبل از وقت
انحطاط و موت کا باعث ہوتا ہی یہ سب کچھ صحیح ہی
لیکن پروفیسر مذکور کے متعینہ مقدار کو اکثر حکما ضرورت سے
کم خیال کرتے ہیں اور کہتے ہیں کہ اوس نے بہت کچھ
ذاتی خصوصیات و حالات کو نظر انداز کردیا ہی اس لیے
اوس کا دعویٰ بطور قاعدہ کلیہ نہیں مانا جا سکتا۔ بہرحال
اس میں شک نہیں کہ آب و ہوا کے لحاظ سے ہما

(بہ سلسلۂ ماسبق) کہ نباتی غذا کے اکثر حامی دودھ اور انڈے کو اس میں شامل سمجھتے ہیں حالانکہ یہ دونوں حیوانی
غذائیں ہیں ۱۳-

ملک والوں کو کثیر حیوانی غذا کی ضرورت نہیں اور یوروپین خوراک کی ہو بہو نقل کرنا عبث و فضول ہی بلکہ لازم ہی کہ دونوں ذرائع سے استفادہ کیا جائے۔ اور اون کی مناسب و موزون مقدار سے تجاوز نہ کیا جائے

اب ایک دوسرا مسئلہ پیش آتا ہی یعنی کسی غذا کا فائدہ مرکبات مذکورۂ بالا کی موجودگی ہی پر منحصر نہیں ہی۔ کیونکہ ممکن ہی کہ دو مختلف چیزوں میں مساوی المقدار تخزینہ ہو لیکن چونکہ ایک دوسری سے زیادہ زود ہضم ہی اس لیے جلدی اور آسانی کے ساتھ خون میں پہنچ سکتی ہی اس کا انحصار اوّل تو اوس غذا کی ذاتی خاصیت پر ہو دوم[1] اس مصنوعی طریقہ پر ہی جس کو کام میں لانا علم و تہذیب نے انسان کو سکھایا ہی۔ یعنی طباخی جو ایک فن لطیف ہی اس فن کی مدد سے چند چیزوں کے سوا[2] ہر غذا زیادہ قابل ہضم بن جاتی ہی۔ اس لیے اس ضمن میں طباخی کے چند خاص مقاصد اور اصولوں کو ذہن نشین کرنا ضروری ہی

اوّل غذا کے سخت ریشوں کو اس قدر ملائم و خستہ بنادیا جائے کہ دانت اوس کو آسانی سے چبا سکیں اور ہضم کرنے والی رطوبات اپنا فعل بخوبی انجام دے سکیں دوم اُس کے تمام مقوی اجزاء بہ طریقۂ احسن حاصل ہو جائیں

[1] تفصیل دوم اس باب کے آخر میں دیکھو ۱۲۔

[2] گھونگے کو بغیر پکائے کھاتے ہیں۔ دودھ کو جوش دینے سے اس کے چند مقوی اجزا کم ہوجاتے ہیں۔ آدھ کچا گوشت زود ہضم ہی ۱۲

اور صنائع نہ ہونے پائیں سوم اس کا ذائقہ اور شکل زبان اور آنکھ دونوں کے لیے مرغوب و خوش نما ہو چہارم مضر و نقصان دہ جراثیم اور کیڑے ہلاک ہوجائیں یہ چاروں باتیں ایک عمدہ پکے ہوئے طعام میں لابد و ضروری ہیں۔ ایک کو دوسرے پر ترجیح دینا عبث و لاحاصل ہی۔ مثلاً اگر مزہ دار بنانے کے لیے گوشت بہت بھون دیا جائے۔ یا اوس کی مقوی رطوبات[1] نکال دی جائیں تو دیر ہضم ہونے کے علاوہ بعض قیمتی مرکبات بھی اُس میں باقی نہ رہینگے اور غذا کا اصلی مقصد فوت ہو جائے گا۔ اس لیے فن طباخی کو معمولی و آسان نہ سمجھنا چاہیئے۔ اُس کی اہمیت ہمیشہ ملحوظ خاطر رہے۔ اور کھانے کے خوش ذائقہ و صحت بخش ہونیکا خیال رکھا جائے۔

غذا کی باقاعدگی کا مسئلہ نہایت درجہ پیچیدہ اہم اور ضروری ہی۔ ضروری اس لیے کہ اس پر قومی اور افرادی تندرستی و خوش اسلوبی کا انحصار ہی اور زندگی کی جدو جہد اور کامیابی اُس کے ساتھ پیوستہ و وابستہ ہی اور اس خیال سے کہ اس مقدار کی نسبت کوئی قاعدہ کلیہ مقرر کرنا یا عام لوگوں کے لیے کوئی خاص اندازہ و معیار

[1] کھانا پکانے میں چند باتوں کا بہت خیال رہی (۱) الومینم اور مٹی کی ہانڈیاں سب سے بہتر ہیں تانبے کے برتنوں میں اچھی طرح قلعی کی جائے۔ ان میں لیمو یا سرکہ یا کھٹائی ڈال کر پکانے سے تانبا چھوٹکر کھانے میں شامل ہوجاتا ہی۔ اور اُس کے زہر سے بدہضمی، دست، یا قے ہونے کا اندیشہ ہی (۲) زیادہ پکانے میں گوشت کا کچھ نہ کچھ وزن (۲۰-۳۰ صدی) کم ہوجاتا ہی اور زود ہضمی میں بھی کچھ نہ کچھ فرق آجاتا ہی۔ گوشت کے ابالنے کا صحیح طریقہ یہ ہی کہ اوّل پانی کو خوب جوش

منضبط کرنا سخت دشوار ہی ہیں بہت سی حالتوں اور ضرورتوں کو پیش نظر رکھنا پڑتا ہی - مثلاً یہ کہ زمانۂ نمو یا بچپن میں جوانوں کی نسبت جسم بنانے والی اور قوت پیدا کرنے والی غذاؤں کی زیادہ حاجت ہی کیوں کہ کھیل کود میں قوت بہت خرچ ہوتی رہتی ہی اس لیے دس برس کے بچے کو جوان عورت سے نصف اور ۱۴ برس کی عمر میں اس کے برابر خوراک ملنی چاہیے مرد عورتوں کے مقابلہ میں غذا کے زیادہ مستحق ہیں بڈھوں کو نخزینہ (پروٹیڈ) اور فحمو حمضئین (کاربوہیڈریٹ) کی اتنی ضرورت نہیں لیکن شحم (چربی) کافی ملنی چاہیے طویل قامت کو چھوٹے قدوالے اور بھاری بھرکم کو (چربی کے موٹاپے سے یہاں مراد نہیں ہی

دیں پھر گوشت ڈالا جائے تاکہ باہر کا بیضین نخزینہ فوراً منجمد ہو جائے اور مقوی رطوبات خارج نہ ہونے پائیں - پانچ منٹ کے بعد آنچ کم کر دی جائے جس سے اندر کا گوشت ملائم ہو جائے - اگر شوربا یا یخنی پکانی ہو تو گوشت کے ٹکڑے ٹھنڈے پانی میں ڈال کر ان کو آہستہ آہستہ گرم کرنا چاہیے جس سے تمام رطوبتیں پانی میں آجائیں گی - گوشت کی ران اسی اصول پر بھونی جاتی ہی - یعنی اولاً بہت تیز آنچ پہونچاتے ہیں تاکہ باہر کا گوشت سخت ہو جائے - پھر حرارت کم کر دیتے ہیں - پندرہ بیس منٹ کا عرصہ آدھ سیر گوشت کے لیے کافی سمجھا جاتا ہی (۳) چربی دار مچھلیوں کو ابالنا بہتر ہے ہم لوگ اکثر بھون کر یا تل کر کھاتے ہیں - اس میں بھی آنچ پہلے تیز پہونچائی جائے - پھر کم کر دی جائے - (۴) چاول کو پہلے خوب دھو لینا چاہیئے - پرانا چاول نئے سے دگنی دیر میں پکتا ہی - چاول کو عام طور سے ابالا جاتا ہی اور اس کا پانی پھینک دیتے ہیں - جس کے ساتھ چند نمک اور مقوی اجزا نکل کر ضائع ہو جاتے ہیں لیکن بھاپ کے ذریعہ پکانے میں یہ نقص نہیں رہتا - (۵) آلو کو مع چھلکا پکانا چاہیے - ورنہ اس کا عرق و نمک وغیرہ پانی میں نکل کر ضائع ہو جائے گا - بھاپ کے ذریعہ سے پکانا زیادہ اچھا ہی -

(۶) سینکنا - آگ کی آنچ سے بھٹی - تنور - لوہے کی سلاخ یا لوہی پر پکایا جاتا ہی -

(۷) تلنا - روغن یا چربی کو جوش دینے سے کھانا پکایا جاتا ہو - بھوننا یا بگھارنا اسی اقسام سے ہیں ۱۲-

دبلے پتلے سے زیادہ غذا کی ضرورت ہی مشقت جسمانی کرنے والے تسلمندوں سے زیادہ فحمو حمضگیں (کاربو ہائیڈریٹ) کے خاصکر محتاج ہیں دماغی کام کرنے والے کے لیے اگرچہ مقدار بہت نہو مگر غذا خالص و زود ہضم ہونی چاہیئے اور وہ نخزینہ (پروٹیڈ) کی مقدار کافی و وافی رکھتی ہو جاڑے کے زمانہ میں جسم کی حرارت کا بہت خرچ ہی اس لیے زیادہ غذا خصوصاً شحم (چربی) کی بھی ضرورت ہی۔ علی ہذا گرمی میں فحمو حمضگیں گو زیادہ کردیے جائیں۔ اگر نخزینہ اور شحم (چربی) دونوں کو گھٹا دینا چاہیئے لہ المختصر انسان کی عمر اُس کا وزن کام اور موسمی حالتیں غذا کی مقدار اور نوعیت میں فرق پیدا کرنے والی ہیں۔ ان چیزوں کے علاوہ ہمارے ملک کی خاص کیفیت و حالت بھی اپنا ایک خاص اثر رکھتی ہی یہاں طرح طرح کی قوموں اور نسلوں کے لوگ آباد ہیں جن کی عادات و طرز معاشرت ایک دوسرے سے جدا گانہ ہیں جن کے مذہبی عقائد مختلف اور جن کے جثوں اور جسمانی خصوصیات میں زمین آسمان کا فرق ہی ہندو اگر سالہا سال سے ساگ پات کرنے کے عادی ہیں تو مسلمانوں کے لیے

لہ ایک میگزین میں انسان کے جسم کا تجزیہ کیمیائی کرکے ہرایک جزو کی مقدار و قیمت کا الگ الگ حساب لگایا گیا تھا اور بتایا تھا کہ سب ملاکر قیمت ایک پونڈ ۱۱ شلنگ تین پنس یعنی بحساب سکہ ہندوستان ۲۳ (تئیس روپے، سات آنے) ہوتی تھی۔ تفصیل یہ ہی۔ ۱۵۰ پونڈ یعنی ایک من ۳۵ سیر وزن کے آدمی ہیں۔ چربی دس شلنگ پانچ پینس یعنی ۷ (سات روپے تیرہ آنے) کی ہوتی ہی۔ لوہا اس قدر ہوتا ہی کہ بمشکل ایک انچ لمبی کیل تیار ہوسکے۔ چونا اس قدر ہوتا ہی کہ مرغیوں کی ایک اچھی خاصی ڈھابل کی آہک پاشی کے لیے کافی ہوگا۔ فاسورس کی مقدار اتنی ہوتی ہی کہ (۲۲۰۰) دیا سلائی کے سروں پر لگانے کے لیے کافی ہو۔ مغنیسوم اس قدر ہوتی ہی کہ اچھی خاصی پھلجڑی آتشبازی کی تیار ہوسکے۔ بیضین (البومن)

بغیر گوشت کے زندگی محال ہی۔ پنجاب کے قوی ہیکل لوگ اگر گیہوں پر بسر کرتے ہیں تو اہل بنگالہ چاول اور مچھلی پر جان دیتے ہیں غرض کہ یہ بات صاف ظاہر ہی کہ کوئی خاص معیار قائم کرنا ناممکن ہی۔ ہاں البتہ ہم یہ معلوم کرکے کہ غذا کے معیار کن اصولوں پر بنائے گئے ہیں۔ اُن سے اپنی ضرورت کے مطابق فائدہ حاصل کرسکتے ہیں امریکا یورپ و جاپان کی تحقیقاتیں قابل ذکر ہیں کہ وہاں سیکڑوں تجربے ہر قسم کے پیشہ ور آدمیوں، عورتوں اور بچوں[1] میں مختلف حالتوں پر کیے گیے اور ان کے مطابق معیار قائم کیے گیے۔ اولاً خرچ کا اندازہ

(بسلسلۂ ماسبق) سو انڈوں کے بیضین کے برابر ہوتی ہیں شکر صرف ایک چاء کے چمچے کے برابر اور نمک ایک چٹکی بھر ہوتا ہی اس سب کی قیمت لگائی گئی تو ۳ھ۳ ہوئی ۱۲۔

[1] بچوں کی غذا کے انتخاب وتعین مقدار کا مسئلہ بذات خود ایک علیحدہ مضمون ہی ہم اس کو یہاں مختصر طور سے بیان کرنا چاہتے ہیں۔ اس لیے کہ وہ نہایت اہم و ضروری ہی۔ ہزارہا بچے جن کی جانیں ذرا سی خبرداری اور احتیاط سے بچ سکتی ہیں ہرسال اپنی ماؤں کی جہالت اور لاپروائی کی بدولت لقمۂ اجل ہوجاتے ہیں۔ کھانے پینے کی خرابی کا شیرخوار بچوں کی صحت پر بڑوں سے کہیں زیادہ بُرا اثر پڑتا ہی اس لیے اس مضمون پر خاص طور سے غور و فکر کرنا لازم ہی۔

(۱) بچے کے پیدا ہوتے ہی ماؤں کا دودھ اوسی دن سے شروع ہوجائے اور کم سے کم نو مہینے تک جاری رہے وقت کی پابندی ضروری ہی۔ بلحاظ عمر دن رات میں حسب تفصیل ذیل دودھ پلایا جائے۔

عمر	دن رات میں کتنی مرتبہ دودھ پلایا جائے؟	کتنے گھنٹے بعد	رات کے وقت کتنی مرتبہ
ایک ماہ	۱۰	۲ گھنٹے	۴
۲-۳ مہینے	۸	۲½ "	۳
۴-۵ "	۰	۳ "	۲
۶-۵ "	۶	۳ "	۱

کیاگیا۔ یعنی ایک اوسط جثہ (وزن) کا آدمی معمولی کام کاج کرنے میں کتنی نحمین و حمضین خارج کرتا رہتا ہے۔ پہلی گیس کا پتہ سانس سے نکلی ہوئی نحمی حامض گیس سے اور دوسری کا پیشاب کے بولینا یوریا سے نکال کر اندازہ

(بسلسلہ ماسبق) (۲) اگر ماں بیمار ہے۔ نہایت کمزور ہے۔ بخار آتا ہے۔ سل ہے مرگی آتی ہے چھاتی میں پھوڑا ہے۔ یا حاملہ ہوگئی ہے یا دودھ کم نکلتا ہے تو کسی دایہ کو نوکر رکھنا چاہیئے۔ یہ دایہ تندرست موٹی تازی ہو۔ ہر قسم کی بیماری سے پاک ہو۔ اس کا بچہ قریباً ہم عمر ہو وہ دودھ کافی رکھتی ہو اگر اپنے بچے کے پلانے کے بعد چند ہی گھنٹے کے اندر کافی مقدار نکل آئے گانجہ اور افیم کی عادی نہ ہو اس کو حیض شروع نہ ہو گیا ہو۔ دائی کی عمدہ غذا کا خیال رکھا جائے۔
(۳) اگر یہ باتیں ممکن نہیں ہونگی تو گائے کا خالص دودھ نیم گرم خالص پانی میں ملا کر مندرجہ ذیل تفصیل کے ساتھ دیا جائے۔

عمر	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	کیفیت
۳-۷ دن	۱۰	ایک اونس	ایک حصہ دودھ دو حصہ پانی	۵ تولہ	چائے کا چمچہ نصف	چائے کا چمچہ نصف		اگر ہاضمہ میں دقت ہو تو ایک چھوٹا چمچہ چونے کا پانی یا اتنا ہی جو کا پانی زیادہ کردو یا نصف سرخ سوڈیم سٹریٹ دو تولہ دودھ میں ملا دو۔ اگر بچے کی بالائی نہ ملے تو پانچ بوند مچھلی کا تیل یا اتنی ہی انڈے کی زردی فی خوراک ملا دی جائے۔ دودھ پلانے کی بوتل اور چچی خوراک سے پہلے اور بعد میں نیم گرم پانی سے جس میں ڈیڑھ سرخ بورک ایسڈ دو تولہ پانی میں ملا ہو اندر اور باہر سے دھو ڈالی جائے اور دیگر اوقات میں وہ اسی پانی میں پڑی رہے ۱۲
۱- مہینہ	۱۰	دو "	" " دودھ "	۱۰ "	ایضاً	ایضاً		
۲ - "	۹	تین "	" " ڈیڑھ "	۱۳½ "	½ چمچہ "	ایک چمچہ		
۳ - "	۸	چار "	" " ایک "	۱۶ تولہ	¾ "			
۴-۵ "	۷	پانچ "	" " نصف "	۱۷½ تولہ	۱ "			
۶-۷ "	۶	سات "	" چوتھائی	۲۱ تولہ	۱ "			
۸-۹ "	۶	"	خالص دودھ	۲۱ تولہ	۱ "			

(۴) اگر گائے کا بنا ہوا دودھ بھی موافق نہیں آتا تو جمے ہوئے دودھ کو آزمانا چاہیئے۔ یہ ٹین کے ڈبوں میں بکتا ہے۔ نسلز ملک NESTLE'S MILK یا ملک میڈ برانڈ میں [illegible] حصہ پانی ملانا چاہیے۔ اور ہر تین اونس دودھ میں چائے کے ایک چھوٹے چمچے کے برابر بالائی ملا دی جائے۔ عرصہ تک اس کے استعمال سے کساح (رکٹس) بیماری کا ڈر ہے اس لیے مہینے دو مہینے کے بعد پھر گائے کا دودھ شروع کیا جائے اور ایک چھوٹا چمچہ میلنس فوڈ بھی تین خوراکوں میں ملا کر آزمایا جائے۔ اگر یہ بھی موافق نہ ہو تو بکری کا دودھ آزمایا جائے۔
(۵) اگر اس میں ناکامیابی ہو تو بچوں کی غذا کے دیگر مختلف ڈبوں کو آزمانا چاہیے۔ لیکن یہ یاد رہے کہ یہ مصنوعی غذائیں ماں کے دودھ یا مناسب طریقے سے پانی میں ملا کر بنائی ہوئی گائے کے دودھ کی برابری نہیں کر سکتیں۔ ان غذاؤں سے مرض کساح کے پیدا ہو جانے کا اندیشہ ہے۔ اس بنا پر تھوڑی سی دہنیت ضرور ملا دینی چاہیئے۔ دار الحفر یا اسقربوط کا بھی ڈر ہے اس لیے تھوڑا سا لیمو کا عرق بھی اس کے ساتھ استعمال کیا جائے۔ بہرحال ان کا استعمال اشد ضرورت کی وجہ سے

کیا گیا کہ ۲۴ گھنٹہ میں ۳۱۵ گرین یعنی تقریباً پونے دو تولہ شورین (نائٹروجن) اور ۴۷۰۹ گرین یعنی تقریباً پونے ستائیس تولہ فحمین (کاربن) کی ضرورت جسم کو ہوتی ہے نیز دوسرا طریقہ یہ ہے کہ جسم کی قوت (انرجی) جو غذاؤں کے پکنے سے بشکل حرارت صادر[سلہ] ہوتی رہتی ہے اس کا تخمینہ کیا گیا کہ وہ تقریباً ۳۰۶۷[عہ] کیلوری ہے اب حرارت کی پیدائش کی حالت دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے دو تولہ تخزینہ (پروٹیڈ) سے ۱۱ کیلوری حرارت پیدا ہوتی ہے

(۵) سلسلہ ماسبق) عارضی مدت کے لئے ہونا چاہیئے ان سب میں ہارلکس مالٹڈ ملک گیلیکسو اور الینبریز فوڈ قابل ترجیح ہیں آخرالذکر غذا کی دو قسمیں ہیں تین ماہ سے کم عمر بچے کو نمبر (۱) اور اس سے بڑے کو نمبر ۲ دیا جائے (۲) ۹ ماہ کی عمر میں دودھ چھڑا دینا جائیے - کہا جاتا ہے کہ ۱۲ ماہ کے بعد معضبوطی سے عورت کے دودھ میں بھی طاقت کم ہو جاتی ہے اور بچے پوری طور سے پرورش نہیں پا سکتے معلوم نہیں یہ کہاں تک صحیح ہے - اس لیے کہ اس ملک میں تو بچے بعض اوقات دو برس تک دودھ پیتے رہتے ہیں - لیکن اس میں شک نہیں کہ ماں بہت کم زور ہو جاتی ہو گی غرض کہ اگر ۹ ماہ کے بعد دودھ چھڑا یا جائے تو اس کے عوض گائے کا خالص دودھ دیا جائے اور ایک دو خوراکوں کے ساتھ تھوڑی سی یخنی یا شوربا بھی دیا جائے - اس ماہ میں دودھ کے ساتھ ایک انڈے کی زردی پھینٹ کر دی سکتے ہیں اور دودھ کی کل مقدار دو پائنٹ (ایک سیر سے کچھ زیادہ ہو سکتی ہے) یا بجائے انڈے کے ایک ذرا سا روٹی کا چھلکا ایک دن بیچ کر کے زائد کر دیا جائے سال بھر کی عمر میں تیلا شوربا ہلکی کھیر خوب گھلے ہوئے آلو یا ایک ہلکا ابلا ہوا انڈا روز کھانے کے ساتھ دے سکتے ہیں اور خوراکوں کی تعداد بھی گھٹا کر صرف چار کر سکتے ہیں لیکن دودھ اب بھی کافی مقدار میں پلایا جائے - اس کے بعد بچے کے دانت جلد جلد نکلنے شروع ہو جاتے ہیں - اگر اس کو کبھی کبھی اچھی سکی ہوئی روٹی چوسنے کو دی جائے تو مضائقہ نہیں ڈیڑھ برس کی عمر میں مکھن روٹی - دلیا اور باریک پسا ہوا گوشت شروع کیا جائے - دودھ اب بھی برابر دی جائیں - دو برس کی عمر میں یہ گوشت بڑے چمچے کے برابر کر دیا جائے - لیکن دن میں صرف ایک دفعہ - دو تین برس کے درمیان یہی غذا کچھ زیادہ کر کے جاری رکھی جائے - سبز ترکاریاں چار سال سے پہلے نہ کھلائی جائیں - لیکن قبل ازیں خوب پکی ہوئی گوبھی کی پھول یا گھلے ہوئے آلو دینے میں مضائقہ نہیں - غذاؤں کی تبدیلی دفعتہً نہ کی جائے دودھ برابر جاری رکھا جائے - اچھی طرح چبانے کی عادت سکھائی جائے کھانا وقت مقررہ پر دیا جائے اور وقفہ کے وقت میں کسی قسم کی غذا منہ میں نہ جانے پائے اور رزود ہضم پھل تین برس کے بعد دینے میں حرج نہیں - لیکن اخروٹ بادام وغیرہ سے پرہیز رکھا جائے - تین برس کے بعد ذرا سی ہلکی چائے پینے میں بھی حرج نہیں شیریں چیزیں اس عمر میں مفید اور مرغوب ہیں - لیکن زیادہ ثقیل - مٹھائیوں - پڈنگ - کیک وغیرہ سے معدہ خراب ہو جاتا ہے -

(ماخوذ از برچیز چلڈرن انڈیا)

سلہ ایک پونڈ یعنی آدھ سیر پانی کو چار ڈگری فارنہیٹ تک گرم کرنے میں جو حرارت صرف ہوتی ہے اسے کیلوری کہتے ہیں یہ ایک پیمانۂ حرارت ہے۔

عہ

از راہ بول وبراز	۴۸ کیلوری	از راہ پسینہ جسم	۳۶۴ کیلوری
" ہوائے تنفس	۱۴ "	انعکاس ولمس ہوا[x]	۱۶۹۲ "
" رطوبت ہوائے تنفس	۱۸۲ "	حس وحرکت	۵۹۷ "
		میزان کل	۳۰۶۷

x RADIATION & CONDUCTION FROM BODY TO THE CONTACT OF AIR,

دو تولہ فحموممضگین (کاربوہائڈریٹ) سے ۱۱۶ کیلوری حرارت پیدا ہوتی ہی -

دو تولہ شحم سے ۲۶۳ کیلوری حرارت پیدا ہوتی ہی -

اس لیے ان مرکبات کی کل مقدار ضروری حسب ذیل ہی -

نخزینہ (پروٹیڈ) ۹ تولہ ۵۲۲ کیلوری حرارت کے لیے -
فحموممضگین (کاربوہائیڈریٹ) ۲۸ " ۱۶۲۴ " " "
شحم (فیٹ چربی) ۷ " ۹۲۱ " " "

۴۴ تولہ ۳۰۶۷ کیلوری حرارت کے لیے

لیکن یہ مقدار ۴۴ تولہ خشک مرکبات کی ہر معمولی غذاؤں میں علاوہ مرکبات کے ۵۰ یا ۶۰ فی صدی پانی ہوتا ہی اس لیے یہ اس کے دس گنے سے بھی کچھ زیادہ ہونا چاہیے -

اس کے سمجھنے کے لیے پہلے اشیاء خوردنی کی کیمیاوی ترکیب پر نظر ڈالنی چاہیے -

اشیاء خوردنی کے سو حصوں میں	نحزینہ (پروٹیڈ)	شحم	فحموصنگین (کاربوہائیڈریٹ)	نمک
کچا گوشت۔	۲۰،۵	۸،۵	۰۰	۱،۵
پاؤ روٹی	۸	،۵	۵۰	۱،۵
مکھن	۱،۵	۸۳،۵	۱	۱،۵

اس سے حساب لگاکر غذا کی مقدار معلوم کی جاسکتی ہے یعنی :-

گوشت	۸ ، ۱۰ اونس	یا	۱۶ ، ۲۱	تولہ
روٹی	۲۸ اونس	یا	۵۶	تولہ
مکھن	۳ اونس	یا	۶	تولہ

نیز ایک اونس یعنی دو تولہ نمک بھی ہونا چاہئے اس میں کچھ تو غذا کا اپنا نمک ہوگا کچھ اوپر سے ڈالنا پڑے گا۔ کھانا مزے دار بنانے کے لیے کچھ مرچ مصالحہ وغیرہ بھی ملانا ہوگا۔

اس کے علاوہ تقریباً ۷۰ اونس، یعنی پونے دو سیر پانی بھی اوپر سے پینا پڑے گا زیادہ مشقت کرنے والوں کے لیے ان سب پر نسبتاً کچھ اضافہ ہونا چاہیے اور بالکل کچھ نہ کرنے والوں کے لیے اس سے کم کی ضرورت ہوگی ملحوظ رہے کہ ہمیشہ

ایک عام تخمینی اندازہ ہی دوسرے محققوں کے نتائج میں بہ مقابلہ اس کے کچھ نہ کچھ فرق ضرور پایا جائیگا

پروفیسر چیچ نے ہندوستانیوں کے لیے ایک معیار قائم کیا ہی جو ایسے شخص کے لیے موزوں ہی جس کا وزن (۱۰۵) پونڈ یعنی ایک من ساڑھے بارہ سیر ہو ان کے خیال کے مطابق ہندوستانیوں کا اوسط وزن (۱۱۵) پونڈ یعنی ایک من ساڑھے سترہ سیر ہوتا ہی اس لیے مذکورہ ذیل تخمینے میں دسواں حصہ اور بڑھا لینا چاہیے۔

۱۰۵ پونڈ وزن کے ہندوستانی کے لیے غذا

	نخرینہ پروٹیڈ	روغن	نشاستہ (اسٹارچ)	بدل نشاستہ (اسٹارچ)[۱]
(۱) محض قیام زیست کے لیے	۲ء۱۲۳	۰ء۷۵۲	۷ء۵۲۰	۹ء
(ب) معمولی کام کاج کرنے والوں کے لیے	۲ء۹۵۴	۱ء۴۱۲	۱۲ء۵۳۱	۱۵ء۷۷۹
(ج) مشقت کرنے والوں کے لیے۔	۳ء۶۳۵	۲ء۵۰۶	۱۸ء۱۹۰	۲۶ء۹۵۴

[۱] یہاں ایک حصہ روغن ۲۰۲ حصہ اسٹارچ کے برابر مانا گیا ہی۔

ڈاکٹر بوس بنگالیوں کی خوراک کے متعلق لکھتے ہیں کہ چار گرام یعنی چار ماشہ نخزینہ (پروٹیڈ) عام طور سے رفا کم استعمال کی جاتی ہو اور وہ اُن کے قوائے جسمانی کے انحطاط کا باعث اسی مقدار کو گردانتے ہیں - ان کے خیال میں محض نباتی غذا ایک ناقص غذا ہو خاصکر جبکہ چاول ترکاری و دال وغیرہ کے سوا اور کچھ نہو اگرچہ ان اشیاء کی کلوری[1] زاید ہو لیکن ان کا حجم اس قدر ہو کہ بوجہ سوءِ ہضم نخزینہ (پروٹیڈ) کے کافی مقدار اس سے حاصل نہیں ہوسکتی جن لوگوں کو گوشت یا مچھلی میسر نہیں ہو یا جو اس سے پرہیز رکھنا چاہتے ہیں وہ خیر اس خوراک پر بسر کرسکتے ہیں :-

چاول	۱۰ -	اونس[2]	یعنی	تقریباً	۲۰	تولہ
دال	۵	"	"	"	۱۰	"
آٹا	۴	"	"	"	۸	"
ترکاری	۶	"	"	"	۱۲	"

لیکن بہترین خوراک وہ ہو جس میں گوشت یا مچھلی داخل ہو اس لیے بنگالیوں کے لیے مذکورہ ذیل غذا مناسب ہو -

---

[1] COLORI دیکھو نوٹ ماسبق ۱۲-

[2] ایک اونس دو تولہ کی برابر سمجھا گیا ہو گو خفیف سا اس سے زیادہ ہوتا ہو ۱۲-

چاول	۸	اونس	یعنی	تقریباً	۱۶ تولہ
آٹا	۶	"	"	"	۱۲
دال	۴	"	"	"	۸
گھی	۳	"	"	"	۶
مچھلی	۴	"	"	"	۸
ترکاریاں	۶	"	"	"	۱۲
دودھ	۱۲	"	"	"	۲۴

ان دونوں میں نمک مصالحہ اور دافع اسقربوط[1] اجزا شامل کردینے چاہئیں۔

ڈاکٹر ٹڈفورڈ نے صوبۂ بہار و ممالک متحدہ آگرہ و اودھ کے باشندوں کے لیے مندرجۂ ذیل غذا تجویز کی ہے:

(۱) معمولی کام کاج کرنیوالوں کے لیے ۲۴ گھنٹوں میں	گیہوں یا جوار کا آٹا	۵	چھٹانک
	چاول	۲½	"
	دال یا	۳	"
	گوشت یا مچھلی	۴	"
	ترکاریاں	۴	"
	گھی یا روغن	¾	"
	نمک	½	"

[1] حموضات نباتی وغیرہ جو مرض اسقربوط (اسکروی) کو دفع کرنے کی خاصیت رکھتے ہیں۔ بوڑھوں کی ایک بیماری

(ب) زیادہ مشقت کرنے والوں کے لیے۔	دن کے کھانے میں تین چھٹانک گیہوں یا ۳½ چھٹانک جو کا آٹا اور (½) چھٹانک گھی اضافہ کرکے باقی دیگر اجزا میں مندرجۂ بالا شرح کی پابندی کی جائے۔

مگر یہ تمام معیار و اندازے جماعتوں یا گروہوں کے لیے زیادہ موزوں ہیں مثلاً جیل خانے کی قیدی بورڈنگ ہاؤس کے طلبہ اور محتاج خانوں کے غریب اور مفلس وغیرہ لیکن فرداً فرداً ہر شخص کو اپنی خاص طبیعت و حالات کا بھی خیال رکھنا ضرور ہے اپنے مزاج و طبیعت کی مناسبت سے اپنی غذا میں تغیر و تبدل کرتے رہنا چاہیے کیوں کہ خاصہ انسانی یہہ ہے کہ ایک ہی چیز کھاتے کھاتے طبیعت اُکتا جاتی ہے۔ فواکہات کا استعمال ضرور کیا جائے۔ نیز یہ بھی ذہن نشین رہے کہ بعض غذائیں بعض کی طبیعت کے موافق نہیں ہوتیں۔ اُن سے پرہیز مناسب ہے۔ مثلاً دودھ کہ بعض آدمیوں کو اس سے سخت نفرت ہے اور انھیں کبھی موافق ہی نہیں آتا

(بہ سلسلۂ ماسبق) ہوتی ہے۔ اس کی علامت عام ضعف اور سرخ چتیاں ہیں جو چہرے پر پڑ جاتی ہیں اس لیے مصر میں (۱) الحفر یا سقربوط یا تعفن جفر کہتے ہیں ۱۲۔

حلال کہ اور آدمی اسے نہایت مرغوب رکھتے ہیں
کھانے پینے میں کسی خاص خبط[1] کے درپے رہنا
سخت حماقت ہے تندرستی کے لیے یہ بات بھی
مضر ہے کہ روز کھانے کو ناپا تولا جائے۔ اور
گن گن کر روٹیاں کھائی جائیں اور خواہ مخواہ
گرفتار وہم ہوکر دماغ کو پریشان کیا جائے ہمارے
ملک الشعرا نے کیا خوب کہا ہے ؎

دور ہو اے دل مآل اندیش
کھودیا عمر کا مزہ تو نے

حالی

---

[1] یورپ میں اکثر حضرات خبط میں مبتلا رہتے ہیں کوئی اپنے کو نباتی کہتا ہے کوئی فاکہی بنتا ہے اور کوئی جوزی کہلایا جاتا ہے کوئی پیوریٹن فری ڈائٹ غذا خالی از بولین کے چکر میں ہے کوئی ان سب سے الگ اپنی ڈیڑھ اینٹ کی مسجد بناتا ہے اور دوسری ہی غذا ایجاد کرتا ہے۔ غرض کہ ان تمام خبطوں کی کچھ انتہا نہیں۔ لیکن ان میں ایسا کوئی نظر نہیں آتا جس کی صحت قابل تعریف ہو۔ میرے خیال میں تندرست آدمی کا ان ڈھکوسلوں میں پڑنا اپنی بیش بہا تندرستی کو ہاتھ سے کھو دینا ہے۔ معمولی سمجھ سے کام لے کر غذا کا انتخاب کرنا اور صحیح اشتہا سے زیادہ نہ کھانا بالکل کافی و وافی ہے ۱۲۔

تفصیل اوّل ماخوذ از انسائیکلوپیڈیا برٹانیکا

مختلف غذاؤں کے سو حصے میں مقدار مرکبات

نام غذا	پروٹینڈ	شحم	نشاستہ [illegible]	پانی	نمک	فضلہ ناچیز	
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
گائے کا گوشت	۱۹	۱۲٫۸	۰	۶۰٫۸	۱	۷٫۳	۸۹۰ کیلوریز
دنبے کا گوشت	۱۲٫۸	۳۶٫۹	۰	۳۵	۰٫[illegible]	۹٫۹	۱۶۰۰ ″
چوزے	۱۳٫۶	۱۲٫۳	۰	۴۶٫۰	۰٫۷	۲۵٫۹	۷۶۵ ″
انڈے	۱۳٫۱	۹٫۳	۰	۶۵٫۵	۰٫۹	۱۱٫۲	۶۳۵ ″
کاڈ (مچھلی)	۱۱٫۱	۰٫۲	۰	۵۸٫۵	۰٫۸	۲۹٫۹	۲۲۰ ″
مکھن	۱	۸۵	۰	۱۱	۳	۰	۳۴۱۰ ″
پنیر	۲۵٫۹	۳۳٫۷	۲٫۴	۳۴٫۰	۳٫۸	۰	۱۸۸۵ ″
دودھ	۳٫۳	۴	۵	[illegible]	۰٫۷	۰	۳۱۰ ″
جوار	۹٫۲	۱٫۹	۷۵٫۲	۱۲٫۵	۱	۰	۱۶۳۵ ″
رائی کا آٹا	۶٫۵	۰٫۹	۷۸	۱۲٫۹	۱	۰	۱۶۲۰ ″
چاول	۸	۰٫۳	۷۸	۱۲٫۳	۰٫۴	۰	۱۶۲۰ ″
گیہوں کا آٹا / میدہ	۱۱٫۴	۱	۷۵٫۱	۱۲	۰٫۵	۰	۱۶۳۵ ″

نام غذا	پروٹیڈ	شحم	[illegible]	پانی	نمک	فضلہ یا خاک	
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
بسکٹ	۹٫۷	۱۲٫۱	۶۹٫۷	۶٫۸	۱٫۷	۰	۱۵۲۵ کیلوریز
شکر	۰	۰	۱۰۰	۰	۰	۰	۱۷۵۰ ،،
خشک پھلیاں	۲۲٫۵	۱٫۸	۵۹٫۶	۱۲٫۶	۳٫۵	۰	۱۵۲۰ ،،
خشک مٹر	۲۴٫۶	۱	۶۲	۹٫۵	۲٫۹	۰	۱۵۶۵ ،،
گوبھی	۱٫۴	٫۲	۴٫۸	۷۷٫۷	٫۹	۱۵	۱۶۰ ،،
آلو	۱٫۸	٫۱	۱۴٫۷	۶۲٫۶	٫۸	۲۰	۲۹۵ ،،
شکرقند	۱٫۴	٫۶	۲۱٫۹	۵۵٫۲	٫۹	۲۰	۴۴۰ ،،
بینگن	٫۹	٫۳	۳٫۹	۹۴٫۳	٫۵	۰	۱۰۰ ،،
سیب	٫۳	٫۳	۱۰٫۸	۶۳٫۳	٫۳	۲۵	۱۹۰ ،،
کیلا	٫۸	٫۴	۱۴٫۳	۴۸٫۹	٫۶	۳۵	۲۶۰ ،،
انگور	۱	۱٫۲	۱۴٫۴	۵۸	٫۴	۲۵	۲۹۵ ،،
نارنگی	٫۶	٫۱	۸٫۵	۶۳٫۴	٫۴	۲۷	۱۵۰ ،،
بادام	۱۱٫۵	۳۰٫۲	۹٫۵	۲٫۷	۱٫۱	۴۵	۱۵۱۵ ،،
اخروٹ	۶٫۹	۲۶٫۶	۶٫۸	۱	٫۶	۵۸٫۱	۲۵۰ ،،
مونگ کی دال	۲۳٫۶۲	۲٫۶۹	۵۳٫۴۵	۱۰٫۸۷	۳٫۵۶	یہاں سے لیکر آخر تک ایک دوسری کتاب سے نقل	

نام غذا	پروٹیڈ	شحم	[illegible]	پانی	نمک	فضلا یا کہ
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
چنا	۱۹ر۹۲	۱۳ر۴	۵۱ر۱۳	۱۰ر۰۷	۳ر۷۲	کیا گیا ہے۔ واضح ہو کہ مذکورۂ بالا مقداریں دوسرے مصنفین کی بنائی ہوئی فہرست میں کسی قدر مختلف نظر آتی ہیں۔
ارہر کی دال	۲۱ر۶۶	۳ر۳۳	۵۴ر۲۶	۱۰ر۰۸	۵ر۵۰	
مسور کی دال	۲۵ر۴۰	۳	۵۵ر۰۳	۱۰ر۲۳	۳ر۳۳	
گاجر	ر۵	ر۳	۱۰ر۱	۸۵ر۷	۰	ر۹
شلغم	ر۹	ر۱۵	۶ر۸	۹۰ر۳	۰	ر۸
پیاز	۱ر۶	ر۳	۸ر۳	۸۹ر۱	۰	ر۶
مولی	۱ر۴	ر۱	۴ر۶	۹۰ر۸	۰	ر۷

تفصیل نمبر ۲

مختلف پکی ہوئی غذاؤں کو معدے میں ہضم ہو جانے یا اُس سے نکل جانے میں کتنی دیر لگتی ہے (ماخوذ از پروفیسر گائیٹر)

نام غذا	مقدار	وقت (گھنٹے)
۱	۲	۳
پانی (صاف)	۲۰۰ گرام یا ماشہ	۱ سے ۲
چاء ہلکی	״	״
قہوہ ״ ״ ״	״	۲ ״ ۳
کوکو ״ ״ ״	״	۱ ״ ۲

نام غذا	مقدار	وقت (گھنٹے)
۱	۲	۳
قہوہ بغیر دودھ	۲۰۰ گرام یا ماشہ	۱ سے ۲
شوربا	"	"
گائے کا گوشت (پکا ہوا)	۱۰۰ گرام "	۳ " ۴
" (بھونا ہوا)	۲۵۰ "	۴ " ۵
" (ابلا ہوا)	" " "	۳ " ۴
خرگوش کا گوشت	" " "	۴ " ۵
مرغابی (بھنی ہوئی)	" " "	" " "
بٹیر یا تیتر	۲۳۰ " "	۳ " ۴
کبوتر (بھنا ہوا)	۱۹۵ "	" " "
مرغی (بھنی ہوئی یا ابلی ہوئی)	۲۵۰ " "	" " "
بچھڑے کا بھیجا۔	" "	۲ " ۳
دودھ جوشیدہ	۲۰۰ " "	۱ " ۲
انڈے نیم برشت	۱۰۰ " "	" " "
انڈے (برشتہ)	" " "	۲ " ۳
مچھلی	۲۰۰ " "	" " "
آلو۔ بھاپ سے پکے ہوئے	۱۵۰ " "	۲ " ۳
آلو ابلے ہوئے	" " "	" " "

نام غذا	مقدار	وقت (گھنٹے)
۱	۲	۳
گوبھی کے پھول ابلے ہوئے	۱۵۰ گرام یا ماشہ	۲ سے ۳
چاول	" " "	۳ سے ۴
گاجر و پالک	" " "	" " "
پھلی	۲۰۰ " "	۴ " ۵
ہری پھلیاں	۱۵۰ " "	" " "
مولی کچی -	" " "	۳ " ۴
پاؤ روٹی	" " "	" " "
بسکٹ (البرٹ)	" " "	" " "
سیب	" " "	" " "

فصل سوم

ماکولات و مشروبات۔

گوشت

انسان کی یہ نہایت ضروری غذا جانوروں یعنی چرند و پرندوں سے حاصل ہوتی ہی ان میں سے بعض جانور احکام مذہبی کے لحاظ سو حلال و حرام کردیے گئے ہیں غور کرنے والے کے لیے اس میں بہت بڑی مصلحت مضمر ہی مثلاً سور کے گوشت کو دیکھیے جسے مذہب اسلام نے حرام مطلق گردانا ہی اس سے نہایت خطرناک بیماریاں پیدا ہوسکتی ہیں۔ اور وہ حد درجہ دیر ہضم ہی اسی طرح اور بہت سی مثالیں دی جاسکتی ہیں۔ جانور کی عادت حالت اور اوس کی اچھی بری خوراک کا کھانے والے پر ضرور اثر پڑتا ہی اور چوں کہ جانور طرح طرح کی بیماریوں میں مبتلا ہوسکتا ہی اس لیے اپنی حفاظت کے لیے ضروری ہی کہ غذا کے لیے جانور بہت دیکھ بھال کے بعد

منتخب کیا جائے۔ اگر جانور لاغر نظر آتا ہی کھال کی بال سخت ہیں نتھنے خشک ہیں اور ان سے پھین اور پیپ نکل رہی ہی آنکھوں میں چمک نہیں۔ جیب باہر نکلی ہوئی ہی سانس لینے میں دقّت معلوم ہوتی ہی یا تنفس سے جو ہوا خارج ہوتی ہی وہ بدبودار ہی۔ پیروں میں سکت کم ہی تو سمجھ لینا چاہیے کہ وہ بیمار ہی۔ خون آلود پیشاب نپلی لید اور گائے کے نتھنوں کا غیر معمولی گرم ہونا اور دیگر امراض متعدیہ کی خاص علامتیں جن کا ذکر یہاں بےمحل ہی اچھے بُرے کی شناخت بتا سکتی ہیں۔ چاہیے کہ جانور جوان[1] ہو اُس کا جسم چھونے سے سخت معلوم ہو اور پٹھے و پسلیاں خوب گوشت سے ڈھکی ہوئی ہوں۔ حلال کرکے مارنے سے گوشت کا مزہ نہیں جانے پاتا اور وہ جلدی سڑنے نہیں پاتا۔ عمدہ گوشت کی پہچان یہہ ہی کہ اگر اُنگلی سے دبائیں تو انگلی میں زیادہ نمی نہیں لگتی اور نہ گوشت میں گڑھا پڑتا ہی نہ چرچراہٹ معلوم ہوتی ہی اس کا رنگ سرخ ہونا

[1] جانوروں کی عمر دانتوں سے معلوم ہوتی ہی شلاً

بیل یا گائے

دو دانت	۲ سال
۴ 〃	۳ 〃
۶ 〃	۴ 〃
۸ 〃	۵ 〃

۵ سال سے زیادہ یا دو سال سے کم عمر کا جانور پسند نہ کیا جائے۔

چاہیے جس میں چربی کی سفید چیتیاں نمودار ہوں اور
اگر اس میں چھری بھونکی جاۓ تو یکساں سختی اور مدافعت
معلوم ہو اور چھری نکال کر سونگھنے سے بالکل بدبو
نہ آۓ۔ بڈھے یا فاقہ زدہ جانور کے گوشت میں چربی
کم ہوتی ہے۔ تھکا ماندہ یا خوف زدہ جانور بھی اچھا
نہیں ہوتا۔ باستثناء شکار جانور مثل ہرن وغیرہ کے
تعاقب کی زحمت اور سخت دوڑ دھوپ کے بعد مارے
جانے سے اس کے گوشت کا مزہ اور بھی اچھا ہو جاتا
ہے۔ گاۓ کا گوشت مقوی لیکن دیر ہضم ہے۔
ران اگلی پسلیاں اور پٹھا سب سے عمدہ حصّے ہیں۔
بھیڑ کا گوشت زیادہ چربی دار ہوتا ہے۔ بکری میں اتنی
چربی نہیں ہوتی اس لیے وہ دونوں سے زیادہ زودہضم
ہوتا ہے مرغی۔ پیلو و تیتر و بٹیر کا گوشت سفید[1] ہوتا ہے
اس میں زیادہ چربی نہیں ہوتی اور زود ہضم ہوتا
ہے مرغابی اور بط کا گوشت گہرے رنگ کا ہوتا ہے۔
اور اس میں چربی بھی زیادہ ہوتی ہے۔ بط اور مرغی
نجس نہ کھانے پائیں اس کا بہت خیال رکھنا چاہیے

(بہ سلسلۂ ماسبق) بھیڑ
۲ دانت ایک سال
۴ " ۲ "
۸ " ۳ "

[1] سور اور بچھڑے کا گوشت بھی سفید ہوتا ہے ۱۲

ورنہ ایسے گوشت سے احتراز کرنا لازم ہی۔ گوشت کے مرکبات کا گذشتہ فصل میں ذکر ہوچکا ہی اس کے ریشوں میں لحمیں (میوسین) کے علاوہ تخزینہ (پروٹیڈ) بیفین (البومن)، ذم کردیں (ہیمو گلوبین) بھی موجود رہتی ہی شحم کا بھی کچھ نہ کچھ حصہ کم وبیش رہتا ہی اور اجزاے خلاصی یا رُب بھی پائے جاتے ہیں یہ آخرالذکر اجزا گوشت کی رطوبت میں شامل ہوتے ہیں جن پر اس کا مزا و ذائقہ منحصر ہی پکانے سے بھی گوشت کے ذائقہ میں خوبی آجاتی ہی بعض خاص طریقوں[1] سے وہ ایک عرصے تک محفوظ رکھا جاسکتا ہی گوشت کی بیماریوں کا اگلے باب میں ذکر آئے گا۔

مچھلی

مچھلی ہمیشہ تازی کھانی چاہیے اس کی پہچان یہ ہی کہ چھونے سے لبلبی نہیں بلکہ سخت معلوم ہو آنکھیں چمکدار ہوں دھسی ہوئی نہوں۔ گلپھڑے خوب سرخ ہوں سرنے آسانی سے جدا ہوسکیں دبانے سے گہرا نشان نہ پڑے کاٹنے سے سرخ رنگ کا بدبودار پانی نہ نکلے اور اگر وہ اٹھاکر

---

[1] مندرجہ ذیل تدابیر سے کچا گوشت ایک عرصے تک بغیر گلے سڑے اچھی حالت میں رہ سکتا ہی۔ (۱) ٹکڑے کاٹ کاٹ کر ہوا میں سکھا لیے جائیں (۲) بورک ایسڈ۔ فارملین یا سیلی سیلک ایسڈ ملاکر رکھا جائے۔ یہ خیال رہی کہ ان ادویہ کی مقدار اس قدر زیادہ نہو کہ صحت کو نقصان پہونچے (۳) دھوئیں سے سکھایا جائے (۴) سردی پہونچاکر ٹھنڈا کیا جائے۔ ایسا منجمد گوشت نہایت ملائم ہوتا ہی۔ لیکن مزے میں ضرور کچھ فرق آجاتا ہی۱۲

دیکھی جائے تو دُم نیچے کی طرف بہت جھکی ہوئی نہ ہو کسی قسم کی غیر معمولی بدبو نہ معلوم ہو مچھلی انڈے دینے سے پہلے عموماً اچھی حالت میں ہوتی ہی سمندر اور بہتے ہوئے پانی کے مچھلیاں گندے اور ساکن پانی کی مچھلیوں سے زیادہ مزیدار ہوتی ہیں۔ مختلف اقسام کی مچھلیوں میں بلحاظ مقوی اور زود ہضم ہونے کے بڑا فرق ہی۔ بعض میں چربی کم ہوتی ہی بعض میں زیادہ سب نہایت مقوی ہیں لیکن گوشت سے کم قوت بخش ہیں۔ پروٹیڈ بھی کم رکھتی ہیں۔ ان میں فاسفورس وغیرہ بھی زیادہ نہیں اکثر لوگ غلط خیال رکھتے ہیں کہ دماغ کے لیے مچھلی نہایت مقوی ہوتی ہی۔ ان کے علاوہ سیپی دار مچھلیاں جنھیں جھینگا کیکڑا اور گھونگے وغیرہ کہتے ہیں۔ بہت مرغوب سمجھی جاتی ہیں۔ وہ مقوی گر دیرہضم ہیں۔ کچے گھونگے زیادہ زود ہضم ہوتے ہیں ڈبوں کی مچھلیاں اکثر استعمال کی جاتی ہیں لیکن اس ملک کے لیے وہ خطرہ سے خالی نہیں[1] ہیں۔

---

[1] ٹین کے ڈبوں کے اندر مچھلی بند کر کے فروخت کے لیے بھیجی جاتی ہی۔ جس کے زہر سے بعض اوقات نہایت مہلک بیماری یعنی قے و دست وغیرہ کے پیدا ہو جانے کا اندیشہ ہی۔ گر ایسی ہی ضرورت ہو تو کسی ایسی عمدہ دکان سے خریدنے چاہیئے جہاں کھانے کی اشیا زیادہ مدت رکھی نہ رہتی ہوں خاص طور سے دیکھ لیا جائے کہ ڈبہ نیا اور صاف ہی اور کسی جگہ سے ٹپکتا نہیں ہی بہتر یہ ہی کہ اس کا پیندا یا موہنہ کہیں سے اٹھا ہوا یا پھولا ہوا نہ ہو جو اس بات کی علامت ہی کہ اندر کی چیز کے سڑنے سے ہوا نکلی ہوگی۔ ڈبہ کھولتے ہی بدبو یا خراب پانی کی طرح کوئی چیز باہر نہ نکلے بلکہ ہوا کے اندر جانے کی آواز معلوم ہو۔ فوراً اسے کھولتے ہی تمام چیز باہر نکال کر استعمال میں لانی چاہیئے اس طرح کے ڈبوں میں سارڈین مچھلی اور دن سے زیادہ اچھی رہتی ہی اور کم خراب ہوتی ہی۔ مچھلیوں کو سکھا کر رکھتے ہیں۔ نمک لگا کر بھی رکھتے ہیں اور دھوئیں وغیرہ سے بھی ایک عرصے تک محفوظ رکھ سکتے ہیں ۱۲۔

انڈے

انڈے کے تین حصے ہوتے ہیں زردی - سفیدی و چھلکا زردی میں زیادہ تر دہنیت کچھ ڈھر (فاسفورس) کچھ حدید (آئیرن) کا حصّہ ہوتا ہی سفیدی میں بیضیں (البومن) ہی جو حرارت پاکر منجمد ہوجاتی ہی نمو حمضگین (کاربو ہائیڈریٹ) کا جزو بالکل معدوم ہی بہرنوع انڈے نہایت مقوی و زودہضم غذا ہیں دو ادھ کچّے ہلکے ابلے ہوئے انڈے پونے دو گھنٹے میں ہضم ہو جاتے ہیں سخت ابلے ہوئے تین گھنٹے میں اور کچّے دو گھنٹے میں بہت خیال رہی کہ مرغی وبط خراب و گندی چیزیں نہ چگنے پائیں- ورنہ وہ انڈے بہت چھوٹے اور گھٹیا دیں گی تازہ انڈا باسی سے زیادہ وزنی ہوتا ہی اور اگر روشنی (چراغ) کے سامنے دیکھا جائے تو بیچ میں شفاف نظر آتا ہی اس کے برخلاف باسی انڈا بیچ میں غلیظ اور چاروں طرف شفاف ہوتا ہی - گندے انڈے نمکین پانی میں بحساب ۲ تولہ نمک آدھ سیر پانی میں ڈالنے سے اوپر بھی تیرتے رہتے ہیں - چونکہ چھلکے میں بکثرت مسامات ہوتے ہیں اس لیے اگر انڈا نمک میں دبا دیا جائے یا اس پر گوند گھی یا کوئی اور ایسی چیز لگادی جائے کہ وہ ہوا کو روک سکے تو عرصہ تک خراب نہوگا -

دودھ

انسان و دیگر تھن والے چوپائے - (جانوران ذوثدایا) کے بچّے اپنی پیدائش کے بعد کچھ عرصہ تک ایسی غذا کے محتاج ہیں - جو رقیق اور زود ہضم ہو اور وہ تمام مرکبات بھی رکھتی ہو جن کی ضرورت پرورش و نمو کے لیے ہی -

ایسی غذائے کامل دودھ ہی جس کو اُن کی ماؤں کے تھنوں کے غدود اپنی پیش کتلہ (پروٹوپلازم) کے ذریعہ تیار کرکے خارج کرتے رہتے ہیں اور یعنی کہ اس بیش بہا سائل شی کا سب سے بڑا حصہ پانی ہی اس پانی میں اس کی تخزینہ شکرو نمک گھلے ہوتے ہیں اور شحم کی نہایت باریک بوندیں مُعلّق تیرتی رہتی ہیں جس ان کا رنگ سفید نظر آتا ہی ظاہر ہی کہ مختلف دھوؤں کے اجزا کی مناسبت اور مقداریں بہ لحاظ اون کے بچّوں کی ضروریات کے ایک دوسری سے اختلاف ہوگا جس کی تصریح مندرجہ ذیل ہی -

قسم شیر	تخزینہ (پروٹیڈ)	شحم (فیٹ)	فحمہ مضگین (کاربوہائیڈریٹ)	نمک	پانی
انسان	۲٫۹۰	۲٫۹	۵٫۸۷	٫۱۶	۸۸
گائے	۴	۳٫۷	۴٫۸	٫۷	۸۶٫۸
بکری	۳٫۶۲	۴٫۲۰	٫۴	٫۵۶	۸٫۸۶

قسم شیر	تخزینہ (پروٹیڈ)	شحم (فیٹ)	فحموحمضگین (کاربوہائیڈریٹ)	نمک	پانی
بھینس	۴،۰۴	۹	۴،۸	،۸	۸۱
گدھی	۱،۷۹	۱،۰۲	۵،۵۰	،۴۲	۹۱،۱۷

اس لیے آدمی کے بچّے کو اپنی ماں کا دودھ جس قدر موافق آئے گا وہ گائے کا نہیں ہوسکتا ان دونوں کے فرق کو زیادہ وضاحت کے ساتھ تصویر سے دکھایا جاسکتا ہے۔

گائے کے دودھ میں تخزینہ (پروٹیڈ) و نمک زیادہ ہے انسان کے دودھ میں شکر فحموحمضگین زیادہ ہوتی ہیں آخرالذکر کی تقریباً دو تہائی تخزینہ (پروٹیڈ) شکر بیضین (لکٹ البومن) کے شکل میں رہتی ہے جو بہ نسبت جبنین (کیسین) کے بہت زود ہضم ہے گدھی کا دودھ عورت کے دودھ سے زیادہ مشابہت رکھتا ہے بکری اور بھینس دونوں کے دودھ تخزینہ اور شحم کی زیادتی کی وجہ سے دیرہضم ہیں معدے میں پہنچتے ہی اُس کے تیزاب خمیر (فرمنٹ) اور جامن کے اثر سے دودھ فوراً پھٹ جاتا ہے۔ پھٹے ہوئے ٹکڑوں میں جُنبا فرین (کیسیوجن) اور شحم (فیٹ) ہوتے ہیں اور پانی میں شکر و نمک بیضین آجاتے ہیں گائے

دودھ کے ٹکڑے جنبافرین (کیسینوجن) کی زیادتی کی وجہ سے بڑے ہوتے ہیں جن کو ہضم کرنے میں کسی قدر دقّت ہوتی ہو برخلاف اس کے عورت کے دودھ کے ٹکڑے شکر بیضین کی زیادتی کی سبب ہلکے پھلکے روئی کے گالے کی طرح ہوتے ہیں۔ اور بآسانی ہضم ہوسکتے ہیں اسی لیے اگر نو مہینے سے کم عمر کے شیر خوار بچّے کو گائے کی دودھ پر رکھنا ہو تو پانی اور تھوڑی سی شکر ملاکر اُس کو عورت کے دودھ کے برابر کردینا چاہیے ٹکڑوں کو چھوٹا کرنے کے لیے جَو (بارلی) کا پانی یا سوڈا سائٹریٹ (فی تولہ ایک دو گرین) نہایت مفید اشیاء ہیں یاد رہی کہ اس نقلی دودھ میں سب سے بڑا عیب یہ ہو کہ نجاست کی آمیزش سے اس کو بچانا بہت مشکل ہوتا ہو گوالوں کی گندگی و شرارت دودھ پلانے والیوں کی لاپروائی خراب پانی ملا ہوا دودھ بے دھلی بوتل غرض یہ تمام باتیں اس کے عیوب کو دوبالا کرتی ہیں جوش دیکر استعمال کرنے سے یہ عیوب بہت کچھ دور ہوسکتے ہیں لیکن زیادہ اونٹنا بھی غیر مفید ہو کیوں کہ اس سے شکر بیضین (لکٹ البومن) جم جاتی ہو اونٹا ہوا دودھ زود ہضم ہوتا ہو لیکن بعض کا خیال ہو کہ اس کی قوت

میں کمی آجاتی ہو معدہ کے بعد دودھ پر آنتوں کے رطوبات کا اثر پڑتا ہو اور اس کے مرکبات مثل دیگر اشیاء کے جن کا ذکر پہلے آچکا ہو ہضم اور جذب ہو جاتے ہیں کہتے ہیں کہ آدھ سیر کچا دودھ تقریباً چار گھنٹے میں ہضم ہو جاتا ہو[۱]۔ اور آدھ سیر دودھ میں تقریباً ڈیڑھ پاؤ گوشت کی طاقت ہوتی ہو لیکن جوانوں کی ضرورت کے لیے اس کی مقدار کثیر چاہیئے جس سے بدہضمی ہونے کا اندیشہ ہوتا ہو اس لیے ان کی طاقت صحت و تندرستی کے لیے محض دودھ کافی نہیں ہو اور نہ یہ اس کے لیے غذائے کامل تصور کیا جا سکتا ہو۔

گائے کے دودھ کی خوبی و مقدار چند باتوں پر منحصر ہو۔ اول[۲] تو گائے کی غذا دوم اُس کے گابھن یا بچے ہونے کا زمانہ اور اوس کو دوہنے کے اوقات۔ صبح کے دودھ میں پانی زیادہ ہوتا ہو شام والے دودھ میں دھنیت زیادہ ہوتی ہو۔

---

[۱] دیکھو نوٹ مندرجہ صفحہ (۸۵)

[۲] چوں کہ دودھ کلی اولی پروٹو پلزم سے بنتا ہو اس لیے تخمینۃً ادا پروٹینڈ غذا کھانے سے اس کے تمام اجزا خصوصاً ثمر دھنیت میں افزونی ہوتی ہو اور روغنی غذا سے صرف پانی کا حصہ بڑھتا ہو اسی لیے ہوشیار گوالے اپنے جانوروں کو بنولے کھلا کر دودھ کی مقدار بڑھا لیتے ہیں۔ لیکن وہ پتلا رہتا ہو اور کم مقوی ہوتا ہو ۱۲

اسی طرح برسات کے زمانہ میں عموماً دودھ پتلا پڑ جاتا ہی جاڑے میں اس کے خلاف گاڑھا رہتا ہی پھر بعض گایوں کی نسل بھی اچھی[1] ہوتی ہی اور بعض کی ایسی خراب کہ ان کا دودھ کبھی موافق نہیں آتا اچھے دودھ میں دس بارہ صدی دھنیت (شحم) ہونی چاہیئے اگر وہ بھینس میں پانچ فی صدی اور گائے میں چار فی صدی سے کم ہو تو اُسے ناقص سمجھنا چاہیے ہمارے ملک میں اعلیٰ درجہ کا دودھ ملنا نہایت مشکل ہی گوالے ہمیشہ کچھ نہ کچھ پانی اس میں ملا دیتے ہیں اور اس بری طرح سے اپنے جانوروں کو رکھتے - اُن کو دُہتے اور دودھ کو بیچنے لیجاتے ہیں کہ ہزارہا قسم کی نجاستیں اُس میں شامل ہو جاتی ہیں اور اون سے تندرستی پہ نہایت خراب اثر پڑتا ہی ملاحظہ[2] کیجیے کہ ایک کچے سے چھوٹے گھر کے اندر جہاں روشنی کم پہنچتی جہاں ہوا کی آمد و رفت کا خراب انتظام ہی جہاں نالیاں کوڑے و نجاست سے پٹی پڑی ہیں جہاں بدبو ہر طرف سے آرہی ہی

[1] رہتک وحصار (پنجاب) کی گائیں بہت زیادہ دودھ دینے والی مشہور ہیں -

[2] میجر ہیرس لکھنؤ میں ایک گوالے کے گھر کا حال یوں بیان کرتے ہیں - میں تنگ و تاریک گلیوں میں سے ہوتا ہوا ایک کچے گھر میں داخل ہوا جس کے سامنے ایک چھپر کا سائبان تھا جہاں ۱۹ بھینسیں بندھی ہوئی تھیں - ایک طرف سڑی کھاد کا انبار تھا دوسری طرف جانوروں کے پاس تقریباً ایک فٹ گہری لید جمی ہوئی تھی - جس نے تمام نالیوں کو بند کر رکھا تھا اور غضب کی بو آرہی تھی وہاں دو رکھوالے یا گوالے نظر آئے دونوں کوڑھی تھے ایک جس کے ہاتوں کی تمام انگلیاں جھڑ گئی تھیں جانوروں کو انھیں سے کھلاتا تھا دوسرے کے ہاتھ میں کچھ پوریں باقی تھیں اس لیے اُس کا کام دودھ دہنا تھا " معاذ اللہ خیال کیجیے کہ یہی دودھ بازار میں جا کر بکتا ہوگا اور ہزاروں بوڑھے بچے پیتے ہونگے ۱۲

اور ایک چھوٹے سے صحن میں جس کے اردگرد
بال بچوں کے رہنے کی کوٹھریاں ہیں جہاں بعض
اوقات لوگ امراض متعدیہ میں مثل چیچک وغیرہ کے
مبتلا رہتے ہیں زمین کے فرش پر لید ہی لید
نظر آتی ہے تین چار جانور ایک دوسرے کے قریب
بندھے ہوتے ہیں گوالے صاحب اپنے پتیل کے لوٹے
کو وہیں کی خراب مٹی سے اور قریب کے گندے
پانی سے مانج لیتے ہیں اگر کبھی جی میں آیا تو
اپنے ہاتھ اور گائے کے تھنوں پر بھی اُسی کے
دو تین چھینٹے مار دیتے اور کام میں مشغول ہوجاتے
ہیں غریب جانور کو مکھیاں سخت تنگ کر رہی ہیں
اس لیے وہ اپنی گندی دم باربار ہلاتا جاتا ہے۔
اُس کی لید تھوڑی تھوڑی لوٹے کے اندر بھی جھڑتی
جاتی ہے تھنوں اور ہاتھوں کا میل بھی اُس میں
ضرور پہونچتا ہے جب وہ بھر جاتا ہے تو پاس ہی کی
گھاس پھوس یا پتیاں منہ پر رکھ کے (تاکہ دودھ چھلکنے
نہ پائے) باہر بیچنے کے لیے نکلتے ہیں سڑک کی
دھول اندر پہونچنے سے بھلا کب رک سکتی ہے۔
جب حلوائی کی دوکان میں یہ دودھ پہونچتا ہے تو
وہاں اور بھی گت بنتی ہے سر بازار ایک کڑھاؤ
میں کھلا رکھا رہتا ہے تاکہ مکھیوں اور گردوغبار کے

ذروں کی آمد و رفت میں کچھ روک ٹوک نہو کچھ عجب نہیں کہ ایسے دودھ میں ہزارہا زہریلے مادے پیدا ہو جاتے ہوں اور وہ بیماریاں پیدا کردیتے ہوں جن کا ہم اگلے باب میں بیان کریں گے خراب دودھ کو بگڑنے میں کچھ دیر نہیں لگتی جس کی خاص وجہ یہہ ہوتی ہے کہ مختلف جراثیم خاص کر لبنی حامض (لکٹک ایسڈ) جراثیم وغیرہ اس کی شکر میں تخمیر (فرمنٹ) پیدا کرکے ایک قسم کا تیزاب پیدا کردیتے ہیں جو دودھ کو فوراً پھاڑ دیتا ہے اگر گرمی کا زمانہ ہے تو یہ کیفیت بہت جلد پیدا ہو جاتی ہے اس لیے ہماری ملک میں یہ اصول قائم کرلینا ضروری ہے کہ باہر سے آئے ہوئے ہر قسم کے دودھ کو مشتبہ سمجھیں اور بغیر جراثیم ہلاک کیے کبھی استعمال میں نہ لائیں۔ اس کا سب سے آسان طریقہ دودھ کو۔ پانچ منٹ جوش دیدینا ہے مگر جوش دیے ہوئے دودھ کا مزا اچھا نہیں ہوتا اور اُس کے چند مقوی مرکبات میں بھی نقص آجاتا ہے خصوصاً بچّوں کے لیے جن کی پرورش کا دارومدار اُس پر ہے یہ بڑے نقص کی بات ہے اس کی اصلاح اس طرح ہوسکتی ہے کہ اگر دودھ کو تیس چالیس منٹ تک ہلکی آنچ پر رکھا جائے جس کی حرارت ۱۴۰ یا ۱۴۷ ڈگری (فہرنہیٹ) سے

زیادہ نہ ہو تو دونوں باتیں حاصل ہو جاتی ہیں [illegible]
اس کے جراثیم بھی مرجاتے ہیں اور مزہ بھی نہیں
بگڑتا اور نہ اس کی قوت میں فرق آتا ہے دودھ کو
محفوظ رکھنے کے اور بھی کئی طریقے ہیں مثلاً اس
کا تمام پانی نکال کر سفوف کرلیا جائے یا اس کو گاڑھا
کرکے شکر ملاکر صاف ٹین کے ڈبوں[لہ] میں جن کی ہوا
نکال لی گئی ہو بند کر دیا جائے یا چند خاص دوائیں
مثلاً فارملین بورک ایسڈ و سلیسلک ایسڈ وغیرہ ملاکر رکھیں
آخرالذکر طریقہ مروج ہے لیکن اس سے پرہیز کرنا لازم
ہے کیوں کہ یہ دوائیں دراصل زہر ہیں اور تندرستی
پر کچھ نہ کچھ ان کا خراب اثر ضرور ہی پڑتا ہے علاوہ
مذکورۂ بالا خرابیوں کے جو عدم احتیاط و نگرانی سے
پیدا ہوتی ہیں گوالے خالص دودھ کو ناقص کردینے
کے اور بھی کئی لٹکے یاد رکھتے ہیں مثلاً پانی ملادینا
تو معمولی بات ہے اس کے علاوہ سنگھاڑے کا آٹا
ارا روٹ بتاسے میدا اس میں گھول دیتے ہیں یا بالائی

لہ دودھ کے ڈبے کئی قسم کے فروخت ہوتے ہیں۔ بعض میں دودھ کی دہنیت پہلے سے نکال لی جاتی ہے۔ اور اس میں طاقت بہت کم ہوتی ہے۔ بعض میں میٹھا یا پھیکا دودھ ہوتا ہے یہ سب دودھ تازہ دودھ سے زیادہ زود ہضم ہیں لیکن اس سے کم طاقت رکھتے ہیں۔ بے شکر اور بے نکلا ہوا دودھ بہتر قابل ترجیح ہے سفر اور اون حالات میں جہاں خالص دودھ کا انتظام نہ ہو سکے ایسے دودھ استعمال کرنے میں کچھ ہرج نہیں۔ لیکن شیرخوار بچوں کی پرورش کا انھیں پر انحصار کردینا سخت غلطی ہے۔ ان کے استعمال سے کساح (رکٹس) کی بیماریاں پیدا ہوجانے کا اندیشہ ہے جیسا ہم اوپر لکھ چکے ہیں (دیکھو نوٹ صفحہ (۱۰۴) ۱۲

نکال کر پانی ملاتے ہیں تاکہ ثقل نوعی کم نہ ہونے پائے یا شام کا مکھن نکلا ہوا دودھ صبح کے دودھ میں ملاکر بیچتے ہیں یا گائے بھینس دونوں کا دودھ خلط ملط کردیتے ہیں غرض کہ گوالے کی جدت طبع و ذہانت ہمیشہ اسی ادھیڑبن میں صرف ہوتی ہی کہ کسی طرح ملا ہوا دودھ اچھا دکھاکر بیچنا چاہیئے۔ یہاں تک کہ اب یہ ایک فن آبائی ہوگیا ہی اور عوام کے لیے اچھے بُرے دودھ کی پہچان بہت مشکل ہوگئی ہی[2]۔ اب سمجھنا چاہیے کہ دودھ سے اور کیا کیا مختلف کھانے کی چیزیں بنائی جاتی ہیں۔

(۱) بالائی) تازہ دودھ ایک برتن میں ڈھانپ کر رکھ دیا جائے تو تھوڑی دیر کے بعد اس کی سطح پر بالائی جمنی شروع ہو جائے گی۔ یہ دودھ کی دہنیت ہی اور ہلکی ہونے کی وجہ سے اوپر آگئی ہی جوش دینے سے اور جلد نکل آتی

---

[1] اسپیسی فک گریوٹی ۱۲

[2] غیر خالص دودھ کو پہچاننے کے لیے کئی طریقے ہیں:۔

(۱) شیر پیما میزان اللبن ایک شیشہ کا آلہ ہی۔ دودھ کو گلاس میں بھر کر اس آلہ کو اس میں ڈال دو اور دیکھو کہ کہاں تک ڈوبتا ہی اگر نشان ۳۱ تک ڈوب جائے تو خالص سمجھو بشرطیکہ دودھ کی حرارت ۶۰ درجہ ہو۔ عیب یہ ہی کہ اگر دودھ کی بالائی نکال کر پانی ملا دیا گیا ہی تو پتہ نہ چلے گا۔

(۲) آب پیما۔ یہ بھی پہلے آلے کے مشابہ ایک آلہ ہی لیکن اس میں شیشی کی ڈنڈی پر چند اعداد لکھے ہوئے ہیں صفر ۱۰-۲۰-۳۰-۴۰ وغیرہ پہلے دودھ کی حرارت دیکھی جاوے اگر وہ ۶۰ درجہ سے زیادہ نہیں ہی تو آلہ جس نشان پر ڈوبے گا اس سے یوں پتہ لگ سکتا ہی۔

۳۰ کا نشان	خالص دودھ
۲۶ "	۱۵ فی صدی پانی
۲۳ "	۲۰ " "

لیکن اس پر بھی پہلے آلہ کی طرح اعتراض عائد ہو سکتا ہی۔

ہی۔ لیکن ایک عمدہ مٹھائی (سی پرٹیار)[ا] کی مدد سے اچھی طرح حاصل ہو سکتی ہی۔

(مکھن)۔ دودھ یا اُس کی بالائی[۲] کو اگر زور سے متھیں تو نہ صرف اُس کی دُھنیت (نوے فی صدی) بلکہ تھوڑی سی جبنین (کیسلین) اور نمک بھی باہم مخلوط ہوکر مکھن کی صورت میں ظاہر ہوں گے اب اس کا پانی دباکر نکال دیا جاتا ہی اور ذرا سا نمک ڈال کر ڈبوں کے اندر محفوظ رکھّا جاتا ہی چربی دہی خراب گھی اور مارجرین[۳] وغیرہ ملاکر عمدہ مکھن کو غیر خالص بناتی ہیں۔

(بہ سلسلۂ ماسبق) (۳) لیک کاغذ کو سو برابر حصوں میں تقسیم کرکے شیشے کی ایک لانبی و پتلے گلاس میں دودھ بھر کر باہر چپکا دو۔ اس کے بعد بارہ گھنٹے تک بہ حفاظت رکھ دو اور پھر دیکھو کر بالائی کتنے حصے اوپر چڑھ آئی ہی اگر ۱۰ حصے چڑھ آئی ہو تو دودھ خالص ہی۔ گرمی کے زمانہ میں یہ آزمایش بھی زیادہ قابل اعتبار نہیں۔ (۴) نیلگوں ورق لٹمس کا ایک ٹکڑا دودھ میں ڈالو۔ اگر سرخ ہو جائے تو سمجھو کہ دودھ بہت حامض (کھٹا) اور خراب ہی۔ (۵) اگر پانی ملے ہوئے دودھ کو سفید برتن میں رکھیں تو جہاں وہ اس کی سطح سے لگے گا ہلکا نیلگوں رنگ نظر آئے گا مجموعی طور سے یہ تمام طریقے کچھ مدد دے سکتے ہیں لیکن پوری ماہیت صرف کیمیاوی امتحان سے معلوم ہو سکتی ہی۔

[۲] علی گڑھ کا مشہور دودھ مکھن کے کارخانہ میں ایک مٹھائی مستعمل ہی جسے آغا والا سے پر ٹیار کہتے ہیں عمدہ ڈیری یعنی دودھ مکھن کے کارخانہ میں جانوروں کے رکھنے اور ان کے کھانے پینے کا بڑا اہتمام ہوتا ہے۔ کارخانہ کی عمارت و برتن نہایت صاف رکھے جاتے ہیں۔ اچھی بھینس دس سیر اور گائے آٹھ سیر روزانہ دودھ دیتی ہی اول بالائی نکالی جاتی ہے پھر دوسرے یا تیسرے روز بالائی کو متھ کر مکھن نکالا جاتا ہے عموماً بھینس کے سیر بھر دودھ میں دو چھٹانک اور گائے کے سیر بھر دودھ میں ایک چھٹانک بالائی نکل سکتی ہے اور سیر بھر بالائی سے آدھ سیر کے قریب مکھن نکلتا ہے۔

[۳] ولایت میں مارجرین کا بڑا استعمال ہے۔ یہ اس طرح بنتا ہے کہ مختلف جانوروں کے (گائی سور وغیرہ) چربی کو پگھلاتے ہیں پھر مکھن نکلے ہوئے دودھ میں ملاکر دونوں کو متھتے ہیں اور مارجرین کے نام سے بیچتے ہیں یا خالص مکھن میں ملاتے ہیں۔ مارجرین نباتی روغنوں سے بھی بنایا جاتا ہے ۱۲

(۳) پنیر دودھ میں پنیر مایہ (رینٹ) ڈال کر اول اُس کو پھاڑتے ہیں جس سے اُس کی پروٹینڈ جب تین اور مادہ وسم (فیٹ) ٹکڑے ہوکر نیچے گر پڑتے ہیں۔ ان ٹکڑوں کو دباکر سب پانی نکال دیا جاتا ہے پھر اُن کو سڑاتے ہیں جس سے خاص قسم کے بے ضرر جراثیم (بعض پھپوندی پیدا کرنے والے) پیدا ہوکر ایک خاص بو پیدا کردیتے ہیں پنیر میں گوشت کے برابر طاقت ہوتی ہے لیکن کمزور معدے والے اُسے آسانی سے ہضم نہیں کرسکتے بعض کا خیال ہے کہ تھوڑی سی پنیر کھانے کے اوپر کھانے سے وہ جلد ہضم ہو جاتا ہے۔ پنیر کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے کرکے اور اچھی طرح چبا کر کھانا چاہیئے۔

(۴) گھی دودھ پہلے جوش دے کر جمایا جاتا ہے چھ گھنٹے کے بعد اس جمے ہوئے دودھ کو تھوڑا سا پانی ڈال بخوبی متھتے ہیں جس سے مکھن تیرکر اوپر آجاتا ہے اس مکھن کو جمع کرکے پانی سے دھوتے ہیں۔ پھر ایک کڑھاؤ میں ڈال کر جوش دیکر پگھلاتے ہیں جس سے اُس کی کیسین (کیسیین) اور پانی دونوں نیچے بیٹھ جاتے ہیں اور خالص گھی اوپر آجاتا ہے جسے چھان کر مٹی یا ٹین کے برتنوں میں بند کرکے رکھتے ہیں۔ بھینس کا گھی گائے کے گھی سے زیادہ سفید ہوتا ہے۔ گائے کا گھی

کسی قدر زردی مائل اور خوشبودار ہوتا ہی گھی کو غیر حابض بنانے کے لیئے مختلف چیزیں ملا دی جاتی ہیں مثلاً بنولے ناریل مہوا رینڈی وغیرہ کے تیل چربی آلو کیلے وغیرہ -

(۵) ماءالجبن (مصل اللبن) :- دودھ میں قدرے پنیرمایہ (امینٹ) یا کوئی تیزاب ڈال دینے سے وہ پھٹ جاتا ہی یعنی جبنین اور مادہ دسم (فیٹ) نیچے جم جاتے ہیں اب سب ٹکڑوں اور پانی کو لیکر کسی باریک کپڑے کی تھیلی میں لٹکاکر ٹپکاتے ہیں جو پانی اس طرح نکلتا ہی اس کو ماءالجبن (دہی) یا مصل اللبن کہتے ہیں اس میں نمک اور بہت خفیف سی پروٹیڈ پانی میں گھلی ہوئی موجود ہوتی ہی اور نہایت زود ہضم ہونے کی وجہ سے بیماروں کو دی جاتی ہی ہم مقدار مصل اللبن اور گائے کا دودھ مل کر قریب قریب انسان کے دودھ کے مشابہ ہوجاتے ہیں -

(۶) دہی یہ دودھ میں جامن یا پنیر مایہ ڈال کر بنایا جاتا ہی جس سے وہ خمیر پاتا ہی - جامن میں یا تو لبنی حامض ابری (بسلیس) ہوتی ہیں یا بلگسری ابرے (بلگیرس باسیلوس) یا ان کی مشابہ کوئی اور جراثیم ہوتے ہیں جن کے اثر سے دودھ

کی شکر کیمیائی تحلیل کے بعد لبنی حامض (لیکٹک ایسڈ) بن جاتی ہو اور اس کے مزہ کو کھٹا کردیتی ہو دہی کو منھ کر میٹھا[لہ] بناتے ہیں دونوں صحت کے لیے نہایت مفید ہیں شکر ڈال کر کھانے سے تاثیر میں کمی نہیں آتی۔

نباتی غذائیں

اب ہم قدرت کے سب سے بڑے ذخیرۂ غذا کی طرف متوجہ ہوتے ہیں ہم اسکی اشیاء کی قدر و حقیقت کو بہ تشریح بیان کریں گے اور دکھائیں گے کہ حیوانی غذاؤں کے ساتھ ہمارے کھانے میں وہ بھی کس قدر ضروری ہیں۔

اناج وغیرہ

(۱) گیہوں اس میں اگرچہ اور غلّوں کی طرح آدھے سے زیادہ نشاستہ ہی۔ لیکن نسبتاً زیادہ نخزینہ پروٹیڈ بھی ہوتا ہو اس لیے زیادہ مقوی خیال کیا جاتا ہو اس کے ایک دانہ کو دیکھیے تو باہر زرد رنگ کا ایک چھلکا نظر آتا ہی۔ اس کے اندر سفید مغز ہو جس کے درمیان ایک

لہ پروفیسر مچینی کا خیال ہو کہ کھٹا دودھ (دہی نہ میٹھا) عمر کو دراز کرتا ہو کیوں کہ اُس کا حامض اور نظیر یا آنتوں کے ان مضر جراثیم کو پاک کردیتے ہیں جن کی وجہ سے اس میں طرح طرح کے نقصان دہ زہر پیدا ہوتے اور وہ خون کی نالیوں پر البا برا اثر کرتے ہیں کہ جسمانی انحطاط قبل از وقت شروع ہوجاتا ہو اور بڑھاپا جلد آپہنچتا ہو یہ بحث نہایت دلچسپ ہو حقیقت میں کچھ ہی کیوں نہو لیکن اس میں شک نہیں کہ دھی مٹھا کھانے والی قوموں میں بڑی بڑی عمر کے لوگ دیکھے گئے ہیں اور خاص طرح سے تیار شدہ کھٹا دودھ معدہ اور آنتوں کی اکثر بیماریوں کے لیے نہایت مفید ثابت ہوا ہی ۱۲

نہایت باریک پیج ہی سوجی میں پہلا حصہ زیادہ رہتا ہی آٹے میں دوسرا اور میدہ میں تیسرا لیکن آخرالذکر کی غذائیت بھوسی کے نکل جانے سے کچھ کم ہوجاتی ہی کیوں کہ چھلکے (یعنی چوکر) کے اندر خاناگیں[1] (سیلولوز) کے علاوہ کسی قدر نخزینہ (پروٹیڈ) اور نمک بھی موجود ہوتا ہو آٹے کو پانی میں گوندھ کر روٹی بناتے ہیں جس کے سفید نشاستہ کو کئی بار دھونے کے بعد ایک قسم کی لسدار چیز باقی رہ جاتی ہو جو آٹے کا نہایت قیمتی جزو یعنی نخزینہ یا غروین (گلوٹین) ہو آٹا یا گیہوں نمناک و سیلی زمین پر رکھنے سے خراب ہو جاتا ہو اس میں کیڑے پڑ جاتے ہیں۔ دانا کھدرا - سوراخ دار یا گھُنا ہوا معلوم ہوتا ہو آٹے میں بو آجاتی ہو روٹیوں کا رنگ بدل جاتا ہو اس کے علاوہ دُکان دار گیہوں کے آٹے میں دوسری قسم کے گھٹیا اور مضر صحت آٹے بھی ملاکر نفع کی غرض سے بیچتے ہیں سوجی اور میدے سے مٹھائی حلوا پراٹھے وغیرہ بناتے ہیں آٹے سے پاؤ روٹی معمولی چپاتی اور بسکٹ وغیرہ تیار کرتے ہیں چپاتی

---

[1] خاناگیں (سیلولوز) از قسم مجموعگیں (کاربوہائیڈریٹ) ہی حالاں کہ وہ ناقابل ہضم ہو لیکن آنتوں کے فعل میں مدد دیتا ہو یعنی فضلات کو دور کرتا ہو قبض دور کرتا ہو اسی لیے بن چکی کا نہایت باریک ایسا ہوا آٹا علاوہ قابض ہونے کے چھلکے کے ساتھ بعض نمکوں کے دور ہوجانے کی وجہ سے مقوی نہیں خیال کیا جاسکتا۔ ۱۲

اچھی طرح سکی ہوئی ہونی چاہیئے تاکہ اُس کے نشاستہ
کے دانے پھول کر قابل ہضم ہوجائیں باسی و سوکھی
چپاتیاں مضر ہیں - بسکٹ[1] یا تو شکر و مکھن ملاکر یا
بغیر اِن کے خوب سینک کر بنائے جائیں - پاؤ روٹی
اس طرح بنائی جاتی ہی کہ اولاً آٹے میں پانی نمک
و سرجوش[2] ملاکر گوندھا جاتا ہی پھر پیڑے (لوئی) بناکر
آگ کے سامنے خمیر اُٹھنے کے لیے رکھ دیا جاتا ہی -
یہہ اس طرح ظہور میں آتا ہی کہ خمیر آٹے کے کُچھ
نشاستہ کو مبدل بہ شکر کر دیتا ہی - یہہ شکر
ٹوٹ کر فحمی حامض گیس والغول (الکحل) ہو جاتی ہی -
آخرالذکر کو حرارت اڑادیتی ہی اور گیس آٹے میں
پھنس کر اُس کا خمیر اُٹھادیتی ہی - اسفنج کی طرح
اس کے اندر بہت سے خانے بن جاتے ہیں -
اب اُس کو تنور کے اندر رکھ دیتے ہیں تو اوپر
کا خول پک کر کُرکُرا چھلکا ہو جاتا ہی اور اندر ملائم
روٹی رہتی ہی جس پر معدے کے رطوبات آسانی
کے ساتھ عمل کر سکتے ہیں پاؤ روٹی کے ٹکروں

[1] بسکٹ اگر جلے ہوئے بھاری ہوں یا آسانی سے منھ میں نہ گھلیں تواُن کو خراب سمجھنا چاہیے - یہہ زود ہضم ضرور ہوتے ہیں - لیکن روٹی کے برابر مقوی نہیں ۱۲

[2] خمیر میں ایک قسم کا ذی روح نباتی مادہ ہی جس کو سرجوش (ییسٹ) کہتے ہیں یہہ بیضوی شکل کے چھوٹے چھوٹے خلئے (سل) ہیں جو میٹھے رطوبات وغیرہ میں ایک خاص حرارت پاکر کثرت کے ساتھ تخمیر (فرمینٹیشن) شروع کردیتے ہیں - بہت سی شرابیں اسی طرح بنتی ہیں ۱۲ -

کو دوبارہ سینک کر ٹوسٹ بناتے ہیں جو اور بھی زیادہ زود ہضم ہیں - اگر خمیر زیادہ ہوگیا تو لبنی حامض وغیرہ پیدا ہوکر روٹی کو کھٹا کردیں گے - بلا سرجوش کے بھی بعض طریقوں[1] سے پاؤ روٹی بن سکتی ہے عمدہ روٹی کی پہچان یہ ہے کہ باہر سے خوب سِکی ہوئی ہو نہ کہ جلی ہوئی ہلکی ہو لسلبی یا نمدار نہو کھٹی یا کڑوی نہو اور پھپوندی کی بو اس میں بالکل نہ پائی جائے اکثر اس کا رنگ سفید کرنے کے لیے تھوڑی سی پھٹکری ملادیتے ہیں جس کی زیادتی بدہضمی پیدا کردیتی ہے بادامی رنگ کی پاؤ روٹی میں چوکر (خانا گیں) کا حصّہ زیادہ ہوتا ہے - اس لیے قبض کے لیے بہت مفید ہے -

(۲) چاول بھی ایک قسم کی گھاس کا دانہ ہے جو مع اپنی بھوسی یا چھلکے کے دھان کے نام سے مشہور ہے - ہندوستان میں کثرت سے ہوتا ہے جہاں اس کو نکالنے کے دو خاص طریقے رائج ہیں :-

(الف) دھان کو پہلے اُبال کر ہوا میں سکھاتے ہیں - پھر کوٹ کر اُس کی بھوسی دور کردیتے ہیں -

---

[1] جس طرح پانی کے اندر فحمی حامض گیس پہونچا کر سوڈا واٹر بنایا جاتا ہے اسی طرح آٹے کے اندر بھی خمیر کے بجائے براہ راست اس گیس کو دیکر پاؤ روٹی بنائی جاتی ہے ایسی روٹی میں کئی فائدے ہیں (اوّل) تو خمیر کے بعض غیر ضروری اجزا اس میں نہیں آنے پاتے (دوم) ہاتھ لگانے کی ضرورت نہیں پھٹکری کا استعمال فضول ہوجاتا ہے اور وہ بہت عرصے تک اچھی رہتی ہے اور مزے میں خمیری روٹی سے بہتر ہوتی ہے - دوسرے طریقے میں بیکنگ پاؤڈر (انگریزی روٹی کا سفوف) ملا کر گیس پیدا کی جاتی ہے اس میں سوائے اس کے اور کوئی نقص نہیں کہ چند اشیائے کیمیائی مثلاً سوڈیم کاربونیٹ اور ٹارٹرک ایسڈ کو فضول کھانا پڑتا ہے ۱۲-

(ب) دھان کاٹتے ہی چکی میں ڈال کر اس کا چھلکا دور کردیتے ہیں - یہ برہما کا چاول کہلایا جاتا ہے اور اس کا دانا چھوٹا یا زیادہ سفید ہوتا ہے - ظاہر ہے کہ طریقۂ اوّل میں کچھ نہ کچھ تو چھلکا چاول کے ساتھ رہ جاتا ہے اور اس کے قیمتی اجزا نمک وغیرہ اس قدر ضائع نہیں ہونے پاتے جو برہمی چاول میں ہوتے ہیں اس چھلکے میں وہ قیمتی مرکبات بھی ہوتے ہیں جنھیں (واوی ٹمین) کہتے ہیں اور جن کے دور کردینے سے خیال ہے کہ بیری بیری[1] (بیماری) پیدا ہو جاتی ہے-

عمدہ چاول عموماً کنکریوں وغیرہ سے صاف اور بے گلا سڑا ہونا چاہیے - نم اور گرم زمین میں جمع کرکے رکھنے سے اس میں بو آنے لگتی ہے پھپوندی پڑجاتی ہے - جس کی پہچان یہ ہے کہ چاول کے ڈھیر میں ہاتھ ڈالتے ہی گرمی محسوس ہوتی ہے نئے اور پُرانے چاول کو ایک ساتھ ملاکر اور کھڑیا سے دونوں کا رنگ یکساں کرکے بیچتے ہیں - نئے چاول (یعنی جو پچھلی فصل میں کاٹے گئے تھے) بعض اوقات بدہضمی و اسہال پیدا کردیتے ہیں عموماً چاول نہایت زود ہضم غذا ہے اس کو

[1] بیری بیری کا نوع من استقروبط ۱۲-

چھوٹی آنت ہضم کرکے فوراً جذب کرلیتی ہی مگر پروٹیڈ
اور مادہ دسم (فیٹ) کی وجہ سے غذائیت قلیل ہی
اس میں ۷۵ فی صدی نشاستہ ہی جو ابالنے سے
اپنے سے پانچ گنا پانی جذب کرلیتا ہی -

(۳) **مکئی کا بھٹا** - اس میں نخزینہ و دہنیت بخوبی ہوتے
ہیں- لیکن اس کے آٹے میں اتنا لس نہیں کہ اچھی
روٹی بن سکے گیہوں کے آٹے سے زیادہ دیر ہضم
نہیں ہی مگر دہنیت زیادہ ہونے کے سبب جلدی
خراب بھی ہو جاتا ہی - اسی سے کھیلیں اور کارن
فلاور بنتا ہی -

(۴) **جو** (بارلی) یہ بھی مقوی غذا ہی لیکن اس
سے بھی روٹی اچھی طرح نہیں بن سکتی اس کا
چھلکا وغیرہ نکال کر اور خوب صاف کرکے بھی بیچتے ہیں
اس کا پانی (آش جو) مریضوں کے لیے مفید ہی جو ہی
سے مالٹ نکلتا ہی اور مختلف شرابیں بنائی جاتی
ہیں -

(۵) **جوار باجرا** - دونوں کو چاول سے کچھ زیادہ
مقوی سمجھنا چاہیئے -

(۶) **جئی** :- یہ نہایت مقوی اناج ہی - چھلکا دور
کرنے کے بعد مصفّا جو کہتے ہیں جسے پیس کر آش جو
بناتے ہیں اس کی روٹی نہیں بن سکتی لیکن لپسی

یا دلیا تیار ہو سکتا ہی اس ملک میں اس کا کم استعمال ہی گھوڑوں کو اکثر دیا جاتا ہی۔

(۷) دالیں وغیرہ اس میں مٹر۔ پھلیاں مونگ ماش مسور۔ اربر چنا وغیرہ سب شامل ہیں۔

مذکورۂ بالا تمام اناجوں سے یہ اپنی نخزینہ (پروٹیڈ) (موسوم بہ ثقل دال) نمک و خمیر : فرمینٹ کی زیادتی کی وجہ سے مقوی ہونے میں سبقت لے گئی ہیں دالیں بجائے گوشت کے چاول کے ساتھ اکثر کھائی جاتی ہیں سوائے مونگ کے سب اناجوں سے زیادہ دیر ہضم ہوتی ہیں۔ مٹر اور پھلیوں سے ریاح زیادہ پیدا ہوتی ہی دالیں وغیرہ کو صاف تھلیوں میں بند کرکے سوکھی زمین میں رکھنا چاہیئے ورنہ جلد خراب ہو جاتی ہیں ان کو اچھی طرح دھوکر پکانا چاہیئے۔

جڑیں وغیرہ

ان سب میں پروٹیڈ قریب قریب غائب ہی نشاستہ (اسٹارچ) تھوڑا بہت ہو۔ پانی بافراط ہی اور بعض مفید نمک بھی ہیں۔ لیکن غذائیت کی زیادتی کی وجہ سے سوائے ارارروٹ و ساگودانہ کے باقی سب دیر ہضم ہیں۔

(۱) آلو و شکرقند دونوں ایک ہی قسم کی جڑیں ہیں۔ ان میں نشاستہ (اسٹارچ) اوروں سی زیادہ ہی

خاناگین کم ہے - اگر مناسب طریقہ سے پکائے جائیں تو
بہ آسانی ہضم ہو جاتے ہیں لیکن کمزور معدے
والے کو موافق نہیں آتے -

(۲) گاجر شلغم - مولی پیاز وغیرہ ان میں پانی
کا حصہ بہت زیادہ ہے اور غذائیت کم ہے پیاز و
لہسن کھانے میں مزا پیدا کرتے ہیں -

(۳) ارارروٹ ساگودانہ ان میں صرف نشاستہ
ہے نہایت زود ہضم ہیں دودھ یا پانی میں پکاکر
مریضوں کو دیے جاتے ہیں :-

سبزی ترکاریاں

گوبھی بیگن کرم کلہ - ککڑی کھیرا ساگ پات
وغیرہ ان سب میں خاناگین اور پانی
زیادہ مگر غذائیت بہت کم ہوتی ہے البتہ اس قسم
کے نمک کافی مقدار میں رہتے ہیں جو خون کو
صاف کرکے داءالخفر (الاسقربوط) وغیرہ کی بیماری سے
بچاتے ہیں کھیرا نہایت ثقیل اور گوبھی کے پھل بہت
زود ہضم ہیں ترکاریوں کو استعمال سے پہلے اچھی
طرح دھو ڈالنا چاہیئے -

میوہ جات

پھلوں میں زیادہ تر حصہ شکر کا ہے لیکن
چند ایسے نمک بھی ہیں جو تندرستی
کے لیے نہایت مفید ہیں اور داءالخفر سے محفوظ
رکھتے ہیں ادھ کچے یا بہت کچے پھل معدہ کو موافق

نہیں آتے - سڑا ہوا میوہ طرح طرح کی بیماریاں پیدا کرتا ہے -

(۱) آم کچے آم سے چٹنی و مربہ بنتا ہے - پکے نہایت مزےدار اور مقوی ہوتے ہیں - اور قبض کشا بھی خیال کیئے جاتے ہیں -

(۲) انگور یہ نہایت درجہ خوشگوار اور عمدہ میوہ ہے اس کا عرق خون کو صاف کرتا ہے اور صحت کے لیے مفید ہے یہ قبض کشا بھی ہوتا ہے - چھلکا اور بیج کھانے کے قابل نہیں ہوتا - سوکھے انگور کو کشمش کہتے ہیں -

(۳) کیلا یہ بھی نہایت عمدہ پھل ہے اور مقوی بھی ہے بعض جگہہ اس کو سکھاکر آٹا بناکر استعمال کرتے ہیں -

(۴) بیل یہ پیچش کے لیے نہایت درجہ مفید ثابت ہوا ہے -

(۵) اناناس معدے کو تقویت دیتا ہے - خون کو صاف کرتا ہے دوران سر کے لیے مفید ہے - اسی طرح پپیتا بھی نہایت ہاضم ہے -

(۶) امرود خربزہ سیب ؛ نارنگی وغیرہ یہ میوے بھی خوش ذائقہ اور کھانے میں اچھے ہوتے ہیں -

(۷) اخروٹ و پستہ و بادام وغیرہ یہہ

نہایت درجہ مقوی ہوتے ہیں قوت میں گوشت سے کسی طرح کم نہیں ہوتے لیکن دہنیت اور خاناگین کی زیادتی کی وجہ سے کسی قدر دیر ہضم ہیں۔

مسالے

مرچ رائی ہلدی دھنیا الائچی زعفران ادرک زیرہ سرکہ وغیرہ یہ تمام چیزیں کھانوں میں ذائقہ کے لیے استعمال کی جاتی ہیں ان میں غذائیت نام کو بھی نہیں ہے لیکن رطوبات ہاضم کی افزونی کرتی ہیں۔ آنتوں کے تخمیر (فرمنٹیشن) کو کم کرکے نفخ دور کرتی ہیں ان کی چٹنیاں اور اچار بھی بنائے جاتے ہیں۔ زیادہ استعمال بھی نقصان سے خالی نہیں ہے خصوصاً مرچوں کے بہت کھانے سے جگر کے فعل میں نقص آجاتا ہے۔

مٹھائیاں

ہندوستانی مٹھائیاں گھی کی افراط کے سبب دیر ہضم ہوتی ہیں بچوں کے لیے میٹھی چیزیں مفید اور ضروری ہیں لیکن وہ جام چاکلیٹ کوکو میں شکر وغیرہ ملاکر بنتا ہے بتاشے ریوڑی مربہ وغیرہ کی طرح ہلکی ہونی چاہییں نہ کہ لڈو پیڑے اور ثقیل حلوے کہ اچھے خاصے معدے کو بگاڑدیں۔ علاوہ بریں مٹھائی میں گھٹیا چیزوں یعنی چربی وغیرہ کی آمیزش معدے کو اور بھی خراب کردیتی ہے بعض انگریزی مٹھائیوں میں اس قدر رنگ ڈال دیتے ہیں کہ وہ صحت کے لیے مضر

ہوتے ہیں۔

مشروبات اب ہم اشیائے خورو نوش کے دوسرے سب سے بڑے جزو کی طرف متوجہ ہوتے ہیں۔

(۱) **پانی** ہم اس کا ذکر پچھلے باب میں تفصیل سے کرچکے ہیں یہاں صرف اس قدر لکھنے پر کفایت کی جاتی ہو کہ وہ دوسری غذاؤں کو ہضم کرنے میں مدد دیتا ہے لیکن کھانے کے ساتھ یا اُس کے فوراً بعد ہی زیادہ نہ پینا چاہیئے۔ کیوں کہ اس سی معدے کا عرق تپلا ہوکر اپنا فعل بخوبی نہیں کرسکتا۔ بلکہ گھنٹہ بھر قبل پینا زیادہ مفید ہو بوتل کے پانی مختلف قسم کے ہوتے ہیں مگر سب میں فحمی حامض گیس پانی کے اندر پہونچاکر بند کی جاتی ہو سوڈا واٹر میں صرف یہ گیس اور پانی ہو لیمونیڈ میں گیس اور شربت لیمو وغیرہ علے ہذا یہ تمام پانی ہاضم ہیں۔ مگر بعض لوگوں کے خیال کے برخلاف یہ پانی کو کچھ زیادہ پاکیزہ و صاف نہیں کرسکتے۔ اور نہ جراثیم کو ہلاک کرسکتے۔ ہیں اگر گیس مہیا کرنے کا آلہ جست کا ہو یا پانی کے نل اس دھات کے ہیں تو بوتلوں کی پانی میں گیس کی وجہ سے زہر کے پہونچ جانے کا اندیشہ ہو اکثر لوگ قدرتی چشموں کے کھارے پانی کو

ترجیح دیتے ہیں جو بند بوتلوں میں ہرجگہہ دستیاب ہوسکتا ہے ہمارے ملک میں خصوصاً گرمی کی زمانہ میں شربت بہت پسند کیا جاتا ہے ان میں لیمو نارنگی و انار وغیرہ طرح طرح کے میوہ جات کا عرق ہونے سے پیاس خوب بجھتی ہی اور وہ نہایت مفرح ہوتے ہیں ناریل اور تربوز کا پانی بھی اکثر اسی غرض سے استعمال کیا جاتا ہی۔

(۲) چاء یہ ایک پودے کی پتی ہی اولاً ملک چین سے رائج ہوئی تھی اب تمام دنیا میں پھیل گئی ہی۔ ہندوستان میں میں کثرت سے استعمال ہونے لگی ہی۔ اس کی دو خاص قسمیں ہیں سبز و سیاہ پودہ ایک ہی لیکن صرف پتی کا فرق ہی جو نئی پتیاں توڑکر سکھائی جاتی ہیں اُسے سبز چاء کہتے ہیں۔ چاء کے دو خاص جز چائین ولحائین ہیں جو گرم پانی میں تحلیل ہو جاتے ہیں پہلا دماغ کو تفریح بخشتا ہی اور تکان کو دور کرتا ہی دوسرا جز خصوصاً جب چاء کھانے کے ساتھ استعمال کی جاتی ہی ہاضمہ کے فعل کو روکتا ہی اس لیے چاء کو جوش دیے ہوئے پانی میں پانچ منٹ سے زیادہ نہ رکھنا چاہیئے ورنہ اس میں اس قدر لحائین آجائیگی کہ مزہ بھی خراب ہو جائے گا اور اثر بھی مضر پڑیگا

ہلکے پانی میں تھوڑی سی پتیاں کافی ہیں کیونکہ ثقیل پانی کے برخلاف وہ چاء کے اجزاء کو بہت جلد اخذ کرلیتا ہی سبز چاء میں بہ نسبت سیاہ کے لحابین زیادہ ہوتا ہی چینی چاء میں بھی یہ جزو بہت کم ہی جن مقامات کا پانی خراب یعنی بیماریاں پیدا کرنے والا ہو وہاں کے باشندوں کے لیے بجائے اسکے چاء استعمال کرنا زیادہ مناسب ہی لیکن یاد رہی کہ کثرت چاء نوشی سے بدہضمی رعشہ و بے خوابی وغیرہ کی شکایتیں پیدا ہو جاتی ہیں -

(۳) کافی یہ ایک پودے کا بیج ہی اس کے خاص جزو قہوین اور چند خوشبودار تیل ہیں بیجوں کو دبانے سے یہ تیل نکلتے ہیں مزے دار قہوہ بنانے کے لیے بیجوں کو فوراً پیس کر کھولتے ہوئے پانی میں ڈال کر استعمال کرنا چاہیئے بہت پرانے بیجوں میں خوشبو باقی نہیں رہتی قہوہ سے دماغ و دل کو قوت پہنچتی ہی اور ادرار ہوتا ہی تکان اور بھوک زیادہ نہیں معلوم ہوتی کھانے کے ساتھ چند گھونٹ پینے سے ہاضمہ کو مدد پہونچتی ہے لیکن دودھ کے ساتھ بڑے پیالے بھر کر پینے سے ہضم میں خلل پیدا ہوتا ہی کثرت استعمال سے دردسر اختلاج قلب اور بے خوابی وغیرہ پیدا ہو جاتی ہی -

(۴) کوکو۔ اس میں دونوں سے زیادہ غذائیت ہے
یہ چاکلیٹ مٹھائی کے بنانے میں اکثر استعمال کی
جاتی ہے یہ ایک خاص پودے کا بیج ہے ہمارے
ملک میں اس کا کم رواج ہے۔
(۵) شراب ہم اوپر لکھ چکے ہیں کہ سہ جوش
کی اثر سے شکر دار چیزوں میں خمیر پیدا ہو جاتا ہے
اور ان کا کچھ حصہ مبدل بہ الکوہل و فحمی حامض
گیس ہو جاتا ہے تمام شرابیں اسی اصول پر بنائی
جاتی ہیں۔ انگور۔ جو۔ ماسٹ وغیرہ سے متعدد اقسام
کی شراب تیار کی جاتی ہے الکوہل کی کم و بیش مقدار
کے علاوہ ان میں اور بہت سی ایسے اجزا پائے جاتے
ہیں جن میں خاص ذائقہ اور خاص بو ہوتی ہے۔
یہاں ان کی تشریح و تفصیل کو نظر انداز کرکے
ہم ان کی تاثیر کے طرف توجہ مبذول کرتے ہیں۔
(الف) معدے میں خون کی نالیاں زیادہ چوڑی ہو
جاتی ہیں اور رطوبت زیادہ خارج ہونے لگتی ہے
(ب) قلب کی حرکت اور سرعت میں زیادتی ہو
جاتی ہے۔
(ب) جسم کی جلد میں خون کی نالیاں چوڑی ہو
جاتی ہیں ان میں بہت خون آجاتا ہے اور گرمی
معلوم ہونے لگتی ہے۔

(ج) دماغی احساسات حافظہ ذہن وغیرہ میں ہیجان
پیدا ہو جاتا ہے لیکن تھوڑی دیر کے بعد خصوصاً
مقدار کے زیادہ ہونے کی صورت میں اثرات مختلف
ہو جاتے ہیں یعنی معدے کی رطوبت ضرورت سے
زیادہ نکل کر ہاضمہ کو خراب کر دیتی ہے دل بہت
زیادہ تھک جاتا ہے بدن کی حرارت کا خرچ[1] اس
کی آمد سے بڑھ جاتا ہے احساسات دماغی کند ہونے
لگتے ہیں قوت فیصلہ و رائے سمجھ بوجھ باطل ہونے
لگتی ہے خیال کی یکسوئی جاتی رہتی ہے قوائے بہیمہ
کا ہیجان ہوتا ہے اچھے برے کی سدھ نہیں رہتی
خارجی احساس باطل ہو جاتا ہے بیہوشی طاری ہو جاتی
ہے اکثر اوقات طبیعت اصلاح کرنے کی کوشش کرتی
ہے اور استفراغ کے ذریعہ سے شراب نکل جاتی ہے
بعض حکماء کہتے ہیں کہ تھوڑی سی شراب ہاضمہ
کو مدد دیتی ہے اور غذائے حقیقی ہے کیوں کہ قوت
و حرارت پیدا کرتی ہے لیکن بعض دیگر حکماء کو ان
دونوں باتوں سے اختلاف ہے اگر کچھ دیر کے لیے شراب

[1] قطب شمالی میں کسی مہم کے ساتھ چند لوگ گئے تھے جب سردی شدت کے ساتھ پڑی تو گرمی پہنچانے کے لیے انھوں نے شراب پی ایک شخص اس سے محترز رہا دوسرے دن سوائے اس کے سب مردہ ملے وجہ یہ ہے کہ بیرونی سردی جسم کی حرارت کو جذب کر لیتی ہے اگر سخت سردی ہے تو زیادہ حرارت کو کھینچے گی جس کے لیے حرارت زیادتی کے ساتھ جسم میں بھی پیدا ہونی چاہیے۔ اب شراب کا خاصہ ہے وہ ایک دم سے اتنی حرارت بدن تک پہونچا دیتی ہے کہ خود جلد خرچ ہو جاتی ہے اور آیندہ کے لیے کچھ بھی نہیں بچتا اور حرارت عزیزی کا زائل ہو جانا گویا موت ہے ۱۲

کے تین چار چچوں کو مفید سمجھا جاوے تو بھی ہرگز اس کی استعمال کی رائے نہیں دی جاسکتی کیونکہ اس کا پہلا اثر ایسا خوشگوار ہے کہ طبیعت انسانی ہرگز اعتدال پر قائم نہیں رہ سکتی اور عادت فوراً اس اثر کو زائل کردیتی ہے جسم کی پرورش کے لیے صرف زہر رہ جاتا ہے جس کی خرابی سے اعضائے رئیسہ میں سے کوئی بھی مامون و محفوظ نہیں رہ سکتا شرابی کی طاقت و جثہ کے موافق جلدی سے یا دیر میں جگر دل و معدے وغیرہ کی بیماریاں ظاہر ہونے لگتی ہیں یورپ[1] میں دیوانوں کی افزونی کا سب سے بڑا سبب شراب نوشی کو گردانتے ہیں جن لوگوں کے آباؤ اجداد شراب کے عادی نہیں تھے ان پر اس کا خراب اثر اور بھی جلد پڑتا ہے ہمنے یہاں ایک بہت بڑے مسئلہ کو صرف چند لفظوں میں بیان کرنے کی کوشش کی ہے اخلاقی تاثیریں اور نتیجے جو کچھ ظہور پذیر ہوتے ہیں وہ سب پر اظہر من الشمس ہیں -

(۶) دیگر نشہ آور چیزیں ان میں تمباکو بھی شامل

---

[1] حکمائے انگلینڈ کی ایک کمیٹی کے چند فیصلہ کن نتائج قابل غور ہیں -
(۱) شراب کسی قسم کی ہو جسم کا انحطاط جثہ کی کمزوری اور مختلف قسم کے عوارض پیدا کرتی ہے -
(۲) شراب کا عادی زیادہ آسانی سے مختلف بیماریوں کا شکار بن جاتا ہے اور اس کی طبیعت میں وہ قوتیں بھی کم ہو جاتی ہیں جن کی مدد سے انسان بیماریوں سے صحت یاب ہو جاتا ہے

کیا جاتا ہی - کیوں کہ اس سے بھی سرور پیدا ہوتا ہی
گو عادی ہونے سے احساس جاتا رہتا ہی تنباکو بھی
ایک پودے کی پتی ہی اس کی کئی قسمیں ہیں
اور وہ مختلف طریقوں سے استعمال کی جاتی ہی -
ہمارے ملک میں اکثر لوگ پان کے ساتھ سوکھی پتی
یا خوشبودار گولیاں بنی ہوئی کھاتے ہیں اس کے
علاوہ پان میں چھالیا چونا اور کتّھا بھی ڈالا جاتا
ہی - چونا دانتوں اور مسوڑوں کے لیے مضر ہی -
لیکن پان کے قلیل استعمال میں اتنا حرج نہیں -
بلکہ بعض کا خیال ہی وہ غدود دہن کی رطوبت
کو زیادہ کرکے ہاضمہ کو تقویت بخشتا ہی دماغ میں
سرور و سکون پیدا کرتا ہی اور مونھ کی بد بو
دور کرتا ہی - تنباکو میں شیرہ اور چند خوشبودار
چیزیں ملاکر حقہ میں پیتے ہیں یا سوکھی پتیوں کو
سگریٹ - سگار و پائپ میں رکھ کر دھوئیں اڑاتے ہیں
بد قسمتی سے اس کا رواج حد سے زیادہ بڑھتا
جاتا ہی بہت کم لوگ جانتے ہیں کہ تنباکو میں

(بسلسلہ ماسبق) (۳) شراب نوشی کو دق بالسل سے خاص نسبت ہی -
(۴) شرابیوں کے بچے کمزور ہوتے ہیں یا اکثر مختلف قسم کی بیماریوں مثلاً مرگی فالج اور دماغی کمزوری میں مبتلا ہو جاتے ہیں - ان بچوں میں موت کی بڑی کثرت ہی -
(۵) مجنونوں اور دیوانوں کی کثرت کا سبب سب سے بڑا شراب نوشی ہی
(پروفیسر کنوڈو پارکس)

نکوٹین ایک ایسا خراب زہر ہے کہ اس کی ذراسی خالص مقدار دل کی حرکت کو بند کردینے کے لیے کافی ہے۔ ٹرکی تنباکو میں بہ نسبت مصری امریکن و ورجینیا کی سمیت کم ہے سگار میں بہت زیادہ ہوتی ہے۔ لیکن اس میں کاغذ نہیں ہوتا پائپ میں کم ہوتی ہے لیکن اس کو اگر برابر صاف نہ رکھا جائے تو کیٹ (نکوٹین) کا ذخیرہ جمع ہو جاتا ہے سگریٹ میں سب سے کم ہے لیکن کاغذکا جز مضر ہے آسانی کی وجہ سے سگریٹ بہ کثرت استعمال میں آتا ہے اور اکثر لوگ حد اعتدال سے متجاوز ہو جاتے ہیں حقہ میں تمباکو کے زہر کا کچھ حصہ پانی میں رہ جاتا ہے۔ تمباکو کے زیادہ استعمال سے ہاضمہ میں خلل آجاتا ہے دم کم ہوجاتا ہے اختلاج قلب بڑھ جاتا ہے اور بعض اوقات پر بینائی میں فرق آجاتا ہے لڑکوں کا نمو رک جاتا ہے یہ تمام باتیں خراب قسم کے تمباکو سے جلد پیدا ہوتی ہیں جیسے بیڑی اور سستے سگریٹ جن کا خبط آج کل عوام میں بہت بڑھ رہا ہے کم عمر کے لڑکوں کے لیے ولایت کی طرح یہاں بھی کوئی قانون ہونا چاہیے کہ وہ اس خراب عادت میں مبتلا نہونے پائیں اگرچہ یہ بڑی عمر والوں کے لیے فضول ہے تاہم روز چار پانچ عمدہ سگریٹ یا ایک دو

چلم تمباکو پینے میں کچھ حرج نہیں ہے بلکہ بعض لوگ کہتے ہیں کہ اتنی مقدار ہاضمہ کو تقویت پہونچاتی ہے۔ دماغ میں سکون پیدا کرتی ہے اور قبض کشا ہے۔

افیون اس کا استعمال کسی طرح روا نہیں رکھا جا سکتا۔ یہ ایک نہایت مہلک زہر ہے اگرچہ رفتہ رفتہ بعض لوگ بہت سی مقدار کھانے کے عادی ہو جاتے ہیں لیکن اس عادت کا اثر اخلاق۔ دماغ اور جسم تینوں پر نہایت خراب پڑتا ہے۔ افیمیوں کو جھوٹ بولنے اور چوری کرنے میں عار نہیں دنیوی فرائض سے لاپروائی ہو جاتی ہے جسم لاغر ہو جاتا ہے وہ خون کی کمی بدہضمی اور قبض میں مبتلا رہتے ہیں۔ رجولیت کم ہو جاتی ہے بال جلد سفید ہو جاتے ہیں جسمانی طاقت زائل ہونے لگتی ہے اور رعشہ پیدا ہو جاتا ہے۔

کوکین۔ یہ اور بھی زیادہ خراب زہر ہے اس کے عادی کی بری گت بنتی ہے جسم لاغر اور چہرہ زرد ہو جاتا ہے۔ دل دھڑکنے لگتا ہے راتوں کو نیند نہیں آتی۔ عجیب و غریب شکلیں نظر آتی ہیں طرح طرح کے مجنونانہ خیالات پیدا ہوتے ہیں اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ بدن میں ہر جگہ کیڑے رینگ رہے ہیں۔ اگر کوکین خوار اس زہر سے کچھ دیر کے لیے محروم

کردیا جائے تو وہ دیوانہ وار چیخنے چلانے لگتا ہے۔ افسوس ہے کہ یہ نہایت قبیح عادت باوجود ہر قسم کی سرکاری بندشوں کے ہندوستان میں ہر طرف خصوصاً پنجاب میں بڑے زوروں پر ہے اور ہزاروں خاندانوں کی قیمتی جانوں کو تباہ کر رہی ہے۔

فصل چہارم

بیماریاں جو غذا سے پیدا ہوتی ہیں

کھانے پینے سے کونسی بیماریاں پیدا ہوسکتی ہیں؟ یہ حفظان صحت کا نہایت ضروری اور اہم مسئلہ ہے۔ امید ہے کہ گزشتہ صفحات سے ناظرین نے اس کے متعلق بہت سی باتیں اخذ کرلی ہوں گی جن کی تصریح آیندہ کی جائے گی اس موقعے پر صرف اختصار کے ساتھ بیان کرنا مقصود ہے۔

(۱) غذا کی زیادتی مقدار جسے معدہ اور آنتیں ہضم کرنے سے قاصر ہیں اس صورت میں غذا آنتوں کے اندر سڑتی و گلتی ہے اور بہ کثرت بکٹیریا پیدا ہوکر بدبودار گیسیں اور زہر خارج ہوتے ہیں بدہضمی دست قبض یا بخار اس کا نتیجہ ہیں۔ جذب شدہ لیکن غیر ضروری غذا خون میں پہونچ کر مختلف قسم کے

زہر پیدا کردیتی ہے جس سے گٹھیا وغیرہ کی بیماریاں پیدا ہو جاتی ہیں نیز زیادہ فربہی بھی جو ایک قسم کا مرض ہے اس سے پیدا ہوتی ہے - برخلاف اس کے اگر غذا کے بعض مرکبات ضرورت سے کم ہیں - تو وہ لاغری اور انحطاطِ جسمانی پیدا کریں گے جس سے طبیعت دوسری بیماریوں کو بخوبی روکنے کے قابل نہ ہوسکے گی - مثلاً سل وغیرہ غذا میں سے اگر چند نمک و حموضات مفقود ہیں تو اسقربوط (دارالحفر) پیدا ہو جائے گا -

(۲) غذا جن برتنوں میں رکھی گئی ہو یا تیار کی گئی ہو اُن سے وہ چند ایسی سمیات کو اخذ کرسکتی ہے جن سے کوئی بیماری پیدا ہو جائے - مثلاً جست کی نلکیاں پانی کو بعض اوقات متاثر کر دیتی ہیں بے قلعی کے تانبے کے پتیلوں میں پکانے سے ان کا زہر آجاتا ہے - ٹین کے ڈبوں کے اندر بند کھانے کی چیزوں میں بھی ٹین کی سمیت آجاتی ہے

(۳) چند ایسے خارجی مادے ہیں جو اگر اتفاقیہ یا عمداً کھانے پینے کی چیز میں ملا دیے جائیں تو اُن سے بیماری پیدا ہو جاتی ہے - مثلاً بعض دوئیں ہیں جو دودھ یا ڈبوں کے کھانے میں ملاکر اس کھانے کو محفوظ رکھنے کی کوشش کی جاتی ہے بعض رنگ مٹھائی میں ملاکر

جاتے ہیں گیہوں گھی وغیرہ میں مضر اشیا منفعت کی غرض سے آمیختہ کی جاتی ہیں یا چاول کا چھلکا دور کرکے انھیں اس طرح تیار کرتے ہیں کہ اُن سے مرض بیری بیری[1] کے پیدا ہو جانے کا اندیشہ ہو جاتا ہے۔

(۴) جن ذرائع سے غذا حاصل کی جائے ان میں بعض دفعہ کوئی بیماری موجود ہوتی ہے۔ مثلاً اگر گائے کو سل کی بیماری ہے تو اُس کے دودھ میں بھی اثر آجائے گا۔ دیگر جانوروں کی مختلف بیماریاں اُن کے گوشت کو متاثر کردیتی ہیں اور کھانے والے تک اُن کے کیڑوں یا جراثیم کو پہونچاکر بیماریاں پیدا کردیتی ہیں اسی طرح اناج وغیرہ میں بھی مختلف کیڑے پیدا ہوکر بیماری پیدا کردیتے ہیں۔

(۵) غذا کے سڑنے یا گلنے کی وجہ سے ایسے خاص مادے پیدا ہو جاتے ہیں اُس کے کھانے والے کی تندرستی پر خراب اثر پڑتا ہے۔

(۶) غذا میں ایسے خارجی مادے باہر سے داخل ہو جاتے ہیں جن سے امراض متعدی پیدا ہوتے ہیں مثلاً ہیضہ پیچش اور حمای معوی[2] (ان ٹیرک فیور) ان تینوں بیماریوں کے جراثیم کھانے ہی کے ذریعہ

---

[1] نوع من استقربوط ۱۲

[2] ۱، ۲، ۳ سے اہل آئی تفوئید اور تیفوس الجلی بھی کہتے ہیں ۱۲

سے دخل پاتے ہیں - خراب دودھ اور پانی ہیں جیساکہ ہم اوپر لکھ چکے ہیں ان سے بہت بڑا اندیشہ ہوتا ہی یاتو گندے ہاتھوں کے چھونے سے یا اتفاقیہ نجاست کے پڑجانے سے یا مکھیوں کے غذا میں شامل ہو جانے سے یہ مہلک بیماریاں پیدا ہو جاتی ہیں -

(۷) غیر حقیقی غذائیں جب کثرت سے استعمال کی جاتی ہیں تو اُن سے بھی بیماریاں پیدا ہوتی ہیں مثلاً مرچ مسالے چاء شراب وغیرہ

(۸) بعض لوگوں کو طبعاً کوئی خاص غذا موافق نہیں ہوتی اگر وہ غذا کھالی جائے تو اکثر صحت خراب ہو جاتی ہی- بعض دفعہ حالت بیماری میں جب کہ فاقہ کی ضرورت ہی کوئی معمولی غذا کھا لینے سے بھی طبیعت بگڑ جاتی ہی اور اگرچہ اس بے احتیاطی سے کوئی بیماری پیدا ہو تاہم موجودہ بیماری زیادہ اندیشہ ناک و مہلک صورت اختیار کرلیتی ہی-

یہاں مختلف بیماریوں کی پرہیزی غذا کا مسئلہ پیش نظر آتا ہی جو خود ایک نہایت وسیع مضمون ہی اور ہمارے احاطۂ بحث سے باہر ہی -

باب چہارم

مکان

فصل اوّل

طرز معاشرت

زمانۂ اولیں میں انسان جانوروں کی طرح جنگلوں و پہاڑوں میں گھومتا پھرتا تھا۔ موسم کی سختیوں اور درندوں کے گزند سے اپنے تئیں بچانے کے لیے اس نے غاروں اور کھوؤں میں پناہ اختیار کی تھی یہی اس کے مسکن تھے لیکن جوں جوں اس میں عقل آتی گئی موجودات عالم کے راز کا

اُس پر کھلتے گئے نیچر کے معمے حل ہونے لگے
معدنیات و نباتات کے فوائد سمجھ میں آنے لگے
رفتہ رفتہ اس نے اپنے رہنے سہنے کی جگہہ
کو درست کرنا شروع کیا مٹی پتھر یا خس وخاشاک
کی جھونپڑیاں نظر آنے لگیں گاؤں دیہات اور شہر
بسنے لگے اور اس تمدن کا آغاز شروع ہوا۔
جو کئی صدیوں کی جد و جہد کے بعد بالاخر زمانۂ
حال میں اوج کمال پر پہونچنا ہی اس ترقی کے
دوران میں مختلف اقوام نے فن عمارت سازی
میں اپنے بڑے بڑے کمالات اور جوہر دکھائے
ہیں ایسے ایسے عالیشان محل سرا اور خوب صورت۔
عمارتیں کھڑی کر دکھائیں جن کو دیکھ کر عقل دنگ
ہوتی ہی اور جن کی بعض یادگاریں اب تک سرمایۂ
روزگار و فخر زمانہ سمجھی جاتی ہیں لیکن یہ امر بہت
کچھ تصفیہ طلب ہی کہ ایا آج کل کی طرح وہ فن تعمیر
کے دوسرے پہلو سے بھی پوری طرح واقف تھی یا نہیں
اور خوشنمائی زیب و زینت اور نقش و نگار کی ساتھ
وہ اپنے مکانوں کو حفظان صحت کے مطابق بنانا
جانتے تھے یا نہیں یعنی مکان بناتے وقت ان اسباب
کا بھی پوری طور سے انسداد کرتے تھے یا نہیں
جو خطرناک بیماریاں پیدا کرسکتے ہیں اور جو بوجہ مخرب

صحت ہونے کے درندوں سے بھی کہیں زیادہ ہمارے دشمن سمجھے جانے کے قابل ہیں۔ پرانے لوگوں کا تو کیا ذکر ہے ہم آج کل کے لوگوں خصوصاً اپنے ملک کے باشندوں کی حالت پر نگاہ ڈالیں تو افسوس ہوتا ہے کہ انتخاب موقع و تعمیر مکان کے وقت وہ اس ضروری مسئلہ کی طرف کم توجہ کرتے ہیں گنجان محلوں میں جن کی تنگ و تاریک گلیاں ہوتی ہیں اور جن کے آس پاس عفونت اور مچھر پیدا کرنے والے گندے پانی سے لبریز گڈھے ہوتے ہیں پاکیزہ ہوا مشکل سے آسکتی ہے کیوں کہ چاروں طرف سے اتنی اونچی چاردیواری گھری ہوتی ہے کہ ہوا اور روشنی کی آمد کا راستہ بند ہو جاتا ہے اندرون مکان چھوٹا سا صحن ہوتا ہے جس میں سڑی ہوئی نالیوں کی بو آتی رہتی ہے دالان اچھے اور کشادہ اور منقش چھتوں اور طاقوں سے مزین بھی ہوں تو وہ ایسے برے رخ پر بنائے جاتے ہیں کہ ہوا اور روشنی کے مصفیٰ کن اثر سے محروم رہ جاتے ہیں اکثر مکانوں میں دو تین کمرے بھی ہوتے ہیں جن کو کوٹھریاں کہا جائے تو نازیبا نہیں رہنے والوں کی ضرورت کو لحاظ سے یہ کمرے عموماً بہت چھوٹے ہوتے ہیں۔

کھڑکی شاذونادر ہی نظر آتی ہی بالفرض دو ایک ہو کھے ہوئے بھی تو وہ نہایت احتیاط کے ساتھ بند رکھے جاتے ہیں اگر حسن اتفاق سے کبھی کھل گئی اور ان کا رُخ بھی سڑک کی طرف ہوا تو بھی مصیبت سے نجات نہیں مقابل کے مکان کی اونچی دیوار ہوا کو روکے رہتی ہی یا گلی کی گرد و آخور کا ایک ایسا ناپاک جھونکا آتا ہی جس سے محفوظ رہنے کے لیے ان کا بند ہی رہنا قرین مصلحت تھا باورچی خانے اور پائخانے عموماً تنگ و تاریک ہوتے ہیں اور اکثر مکانات میں روشن دان بھی نہیں ہوتے اس لیے دھواں ایک خاص وقت تمام گھر میں جمع ہو جاتا ہی اور بیت الخلا کی بدبو بھی ہر وقت مشام جان کو تازہ کرتی رہتی ہی۔ اکثر یہ دونوں قریب ہی قریب ہوتے ہیں اس لیے جو مکھیاں غلیظ پر بیٹھتی ہیں وہی کھانے کو بھی آکر خراب کرتی ہیں غسل خانہ اوّل تو ہوتا ہی نہیں اور اگر ہوا بھی تو ایسا تنگ و تاریک کہ وہاں جاتے ہوئے روح کانپتی ہی اگر اہل ہنود میں سے کسی صاحب کا گھر ہی تو اُس کے تمام حصّے اور بھی قصداً مختصر و تنگ بنائے جاتے ہیں ۔ اوپر سے مکان ایک باؤلی

معلوم ہوتی ہی۔جس کے کوٹھے دالان و کوٹھریاں بھول بھلیاں اور گورکھ دھندے سے کچھ کم نہیں ہیں۔ اب بدررو و صفائی کا حال سنیے کہ اس کے ادنی اصولوں تک سے اس قدر ناواقفیت اور غفلت ہی کہ مذکورہ بالا عیوب چند درچند بڑھ جاتے ہیں اور مکین کو ان سب باتوں کا خمیازہ بھگتنا پڑتا ہی مجھ اچھی طرح یاد ہی کہ ایک مکان میں بجائے باہر کے طرف کے صحن کے اندر سے پائخانے کی کھلی ہوئی موریاں نکالی گئی تھیں۔ اس حماقت کے بدولت صاحب مکان کو ایک سال کے اندر اپنے دو عزیزوں کو حمای‌سوی کے پنجۂ اجل میں گرفتار دیکھنا پڑا۔ اسی طرح کی متعدد مثالیں دی جاسکتی ہیں جن سے ظاہر ہوتا ہی کہ لوگوں میں صفائی کا احساس کس قدر کم ہی اکثر اوقات پائخانہ کے فرش اور دیوار کی مرمت کی طرف بہت کم خیال کیا جاتا ہی۔ اگر وہ کچّا اور ٹھنچا ہوا ہی تو تمام غلیظ زمین میں جذب ہوکر قریب کی پانی کے سوتوں کو خراب کرتا ہی اور محلہ والوں تک کی شامت آجاتی ہی اگر پختہ بھی ہی لیکن لوگ بدتمیز ہیں تو غلیظ آبدست کی وجہ سے بہہ کر موری میں پہنچتا ہی جہاں سے اس کی سڑی

بو دور تک پھوٹ کر نکلتی ہے - بھنگن یا مہتر عموماً
صحن سے ہوکر اندر جاتے ہیں اور واپس ہوتے
وقت یہ حالت ہوتی ہے کہ وہ اپنی ٹوکریوں سے
بہت سا کوڑا و غلیظ آس پاس بکھیرتے جاتے ہیں
عموماً دو مرتبہ سے زیادہ ان کے آنے کی ضرورت
نہیں سمجھی جاتی - اس لیے اس عرصے میں جو کچھ
غلیظ بیت الخلا میں جمع ہو جاتا ہے وہ بخوبی سڑتا
اور بدبو پیدا کرتا رہتا ہے کھانا پکانے کی جگہہ ایک
تنگ اور مختصر سی کوٹھری ہوتی ہے جس میں دھواں
خوب گھٹتا ہے - برتن وغیرہ دھونے کے لیے حوض
تو کجا موری تک کا پتہ نہیں اور اگر ہو بھی تو
باورچیوں کی عادت یہ ہے کہ وہ عمداً زمین پر رکھکر
برتن دھوتے ہیں اور اُن کے میلے پانی سے صحن
کی آبپاشی کی جاتی ہے یا قریب ہی کوئی گڈھا بن
جاتا ہے جس میں یہ پانی گھنٹوں سڑا کرتا ہے اور مچھر
وغیرہ پیدا کرتا ہے مختلف قسم کے کھانے کی چیزیں
باورچی خانہ میں پھیلی پڑی ہوتی ہیں اور مکھیوں کی
خوش قسمتی سے سب کھلی ہوتی ہیں اور ان پر
ان کی اس قدر یورش ہوتی ہے کہ الامان الاماں
گوشت گھی دودھ آٹا شکر وغیرہ سب میں کوڑہ کرکٹ و
مکھیوں کے غلیظ کی آمیزش ہونی اتنی ہی لازمی ہے

جتنا کہ نمک و مصالحہ مزے دار ہنڈیا کے
ضروری ہی ان چیزوں کے فضلات بھی ہر
بکھرے ہوتے ہیں کہیں چربی و گوشت کے ٹکڑے
ہیں - کہیں ترکاریوں کے چھلکے - کہیں اور
جن کے ساتھ باورچی کا تھوک رینٹ بھی ملتا
ہی - اور ہر طرف اس کوڑے کرکٹ کے ڈھیر
پڑے رہتے ہیں - جب جی میں آیا اسے ٹھوکر کر
میں پھینک دیا جہاں اُن کے گلنے اور سڑنے
منزلیں طے ہوتی رہتی ہیں اور مکھیوں کے
ایسی عمدہ غذا بہم پہونچتی ہی کہ اس سے
اُن کو سیری ہوتی ہی نہ اُس کو چھوڑ کر وہ
دوسری جگہہ جانے کا قصد کرتی ہیں خیر اس
متعلق تو ہم آگے چل کر لکھیں گے کہ کھبول
کیا نقصانات پہونچتے ہیں یہاں یہ دکھانا منظو
کہ رہنے والوں کے عادات قبیحہ کا اثر کس قدر
کی خرابی کا باعث ہوتا ہی روزانہ زندگی
اس کی مثالیں بہ کثرت ملتی ہیں - صبح شام
بیٹھنے سوتے جاگتے کبھی ان کی کمی نہیں
جگہہ بجگہہ تھوکنا تو ایک معمولی عادت ہی -
صاحب کو شوق تھا کہ بلغم کے گولے بنا بنا کر بڑ
زور سے دیواروں پر نشانہ بازی کیا کرتے

اگر پان تمباکو کھانے کی لت ہے تو کیا کہنا فرش زمین اور دیواروں پر ایسی رنگین پچکاریاں چھوڑی جاتی ہیں کہ دور سے کسی تصویر کا دھوکہ ہوتا ہے۔

چھوٹے بچے اگر آنگن کو خصوصاً رات کے وقت پیشاب کرکے نجس کردیں تو کچھ پروا نہیں بلکہ اکثر تو یہ دیکھا گیا ہے کہ دو اینٹیں برابر رکھ کے ایک کھڈی قریب ہی بنادی جاتی ہے جہاں بچے بڑے اطمینان سے جب جی چاہا حاجت روائی کرتے ہیں۔ غلیظ پر ذراسی راکھ ڈال کر کھرچ لیا اور ایک کونڈے میں ڈال کر پھینک دیا تو سمجھ لیا گیا کہ وہ زمین اب بالکل پاک ہوگئی۔ علےٰ ہذا منہ ہاتھ دھونے کے لیے بھی کوئی خاص جگہ نہیں زمین پر خوب جی کھول کر کیچڑ کیا جاتا ہے۔ کھانا کھانے کے لیے بھی جہاں جی چاہا دستر خوان بچھالیا۔ غذا کے ٹکڑے بعد کو ادھر اُدھر بکھرے رہے۔ جہاں مکھیاں آکر بیٹھیں اور اگر وہی خواب گاہ یا نشستگاہ ہے تو لوگوں کا ناک میں دم آجاتا ہے۔ مطالعہ اور سوزکار کے لیے بھی کوئی مقام مخصوص نہیں کیا جاتا اوّل الذکر کے نہونے سے دماغ صحیح طور سے لکھنے پڑھنے کے کام نہیں کرسکتا۔ طبیعت جلد اُچٹ جاتی ہے اور غور و فکر کی عادی نہیں ہوسکتی ثانی الذکر

کے مفقود ہونے سے لوگوں کی عادت پر خراب اثر
پڑتا ہی باحیا اور سنجیدہ خواتین سب کے سامنے اپنے
بال سنوارتی اور کنگھی چوٹی کرتی ہیں ۔ بڑے خوددار
اور ناک والے مرد اپنے چھوٹوں کے سامنے کپڑے بدلتے
ہیں بعض اوقات ننگ دھڑنگ ہوکر بالائی حصّہ کو برہنہ
کردیتے ہیں بلکہ یہاں تک دیکھا گیا ہی کہ عورتوں اور بچّوں
کے سامنے صرف ایک تہمد باندھکر غسل کرنے میں بھی
لوگ مضائقہ نہیں سمجھتے ۔ پھر اس پر ان کو تعجب ہوتا ہی
اور شکایت کی جاتی ہی کہ چھوٹے ہماری عزت کیوں
نہیں کرتے ۔ کیا وہ یہ نہیں سمجھتے کہ عزت و لحاظ
کو سب سے زیادہ توڑنے والی شے ایک دوسرے
کے ساتھ مل جل کر رہنا سہنا ہی ۔ جو اُن
کی موجودہ معاشرت کا قدرتی نتیجہ ہی ۔
خواب گاہ کے کمرے رہنے والوں کی تعداد
سے اس قدر کم ہوتے ہیں کہ وہاں تخلیہ
ناممکن ہوتا ہی، حوائج ذاتیہ کے انجام دہی میں دقّت
پیش آتی ہی اور روزانہ زندگی کی اُن بہت سی باتوں
کو جن کا پوشیدہ رکھنا ہی بہتر ہی ۔ سنبھالنا بہت
دشوار ہو جاتا ہی ۔ لازمی طور پر ہر شخص ایک
دوسرے کے امور میں ضرورت سے زیادہ
مخل ہونے لگتا ہی جس کی وجہ سے اس کی قوتننا

فیصلہ اور حس خود اعتمادی جن پر بہت کچھ انسانی ترقی کا دارومدار ہو زائل ہونے لگتے ہیں۔ کثبہ پروری کو اس حالت کا ذمہ دار بنایا جاتا ہو۔ ممکن ہو کہ یہ بات کسی حد تک صحیح ہو لیکن اس کا علاج نہیں کیا جاسکتا۔ اور صحت اور حسن معاشرت کے اصولوں کو پیش نظر نہیں رکھا جاسکتا۔ گرمی کے زمانہ میں تو خیر ایک عذر ہوسکتا ہو لیکن جاڑے کی لمبی راتوں میں سب کا ایک ہی مختصر جگہ میں بند رہنا سہنا اور صاف ہوا کافی طور سے بہم نہ پہونچنا جس قدر مضر صحت ہو اس کا ذکر ہم ہوا کے بیان میں بالتفصیل کرچکے ہیں۔ گھربار وغیرہ کے سامان آرایش وغیرہ میں بھی اسی طرح سخت بے ترتیبی نظر آتی ہو جس کا اثر ہماری زندگی کے ہر کام کاج پر بے ظاہر ہوئے نہیں رہتا اب ذرا صفائی کے طریقوں کو دیکھیے تو معلوم ہوگا کہ چٹائیوں اور دریوں کو کتنی ہی گرد اٹی ہوئی ہو لیکن ہفتوں مہینوں ان کو اٹھاکر نہیں دیکھا جاتا جھاڑو کا پچارا اوپر ہی سے پھیر دیا جاتا ہو۔ جھاڑو دیتے وقت گرد اس قدر اڑتی ہو کہ دیواریں میز الماریاں جو پہلے شاید صاف ہوں ضرور خاک آلود ہو جاتی ہیں گرد کا ڈھیر کمرے کے کونے میں جمع ہو جاتا ہو۔ اور چوں کہ نظر کے سامنے نہیں ہوتا

اس لیے اُس کو دور کرنے کا کچھ خیال نہیں ہوتا۔ بعض رہنے والے ذی شعور عقلمند اور ان تمام عیوب کو سمجھنے والے بھی ہیں۔ لیکن نوکروں چاکروں کی جہالت اور غفلت سے اپنے تئیں معذور سمجھتے ہیں۔ نوکروں کی عمدہ تربیت ایک اہم مسئلہ ہی۔ لیکن یکسر نگرانی جس پر گھر کی صفائی کا بہت کچھ دارومدار ہی کبھی کما حقہ انجام پذیر نہیں ہوسکتی۔ جب تک کہ اُن کے رہنے سہنے کا گھر کے باہر انتظام نہ کیا جائے۔ اکثر شرفا کے گھروں میں یہ قاعدہ ہی کہ ماماؤں چھوکریوں اور کم عمر لڑکوں کو گھر کے اندر بودوباش کی اجازت دی جاتی ہی جو نہ صرف اس وجہ سے مذموم ہی کہ جاہل اور کمینہ لوگ صفائی کے ساتھ رہنے کے عادی نہیں ہوتے بلکہ اُن کے عادات و اخلاق کا بھی بہت خراب اثر دوسروں پر پڑتا ہی اس لیے کمینے پڑوسیوں سے بھی جیسا اکثر ہمارے شہر کے محلّوں میں دیکھا جاتا ہی شرفا کو حتی الامکان دور رہنے کی ہدایت کی گئی ہی کیوں کہ ان کے خصائل شنیعہ کم عمر اور ناتجربہ کار طبائع پر بغیر اپنا اثر ڈالے نہیں رہسکتیں۔ اکثر متعدی امراض زیادہ گندے لوگوں سے شروع ہوتے ہیں اور آس پاس کے رہنے بسنے والوں کو خواہ اُن میں کتنی ہی صفائی ہو۔ اور

وہ کیسی ہی عمدہ اور پاکیزہ معاشرت رکھتے ہوں فوراً متاثر کر دیتے ہیں۔ جس کا خمیازہ ان غریبوں کو اچھی طرح بھگتنا پڑتا ہے۔

اس سے شاید ہی کوئی انکار کرے گا کہ جو تصویر ہم نے اوپر دکھائی ہے۔ وہ اس بات [illegible] کہ [illegible] غربا متوسط الحال یا معمولی لوگوں کے حسب حال ہے اکثر تعلیم یافتہ لوگ بھی ان کی [illegible] یا [illegible] آگاہ بہت [illegible] سے زیادہ نہیں ہے۔ اس سے [illegible] تعبیر کیے جا سکتے۔ اب اگر غریب آدمیوں کی حالت دیکھی جائے تو وہ کہیں زیادہ ابتر اور [illegible] ہوگی چھوٹے چھوٹے نیچے جھونپڑے اور [illegible] اس خیال کے کہ زمین نشیب میں واقع ہے یا اُس کے پاس جھیلیں گڑھے یا کوڑے خانے وغیرہ ہیں جو اپنے زہروں کو اُگلتے رہتے ہیں عجیب بے ترتیبی کے ساتھ اِدھر اُدھر منتشر نظر آتے ہیں۔ ان کے آس پاس کی سڑکیں گندی ہیں جن میں میلا پانی ہر وقت جذب ہوتا رہتا ہے۔ جن میں کہیں کوڑے کے انبار ہیں۔ کہیں سڑی ہوئی پتیوں اور ہڈیوں وغیرہ کے ڈھیر لگے ہوئے ہیں۔ جنھیں اور کوئی نہیں پوچھتا تو غریب کتا تو ضرور اُن کو کریدتا اور جاروب کشی کا کام دیتا ہے۔ ان مکانوں کی دیواریں کچی ہیں ہر طرف

نظر آتی ہی۔ مختصر سے صحن ہیں جن میں گائے گورو بکر
بکری یا مرغیاں وغیرہ رکھی جاتی ہیں۔ ان کا غلیظ او
گوبر جمع ہوکر خوب سڑتا ہی اور عفونت پیدا کرتا ہی
بہت چھوٹی و تنگ و تار ہوتی ہیں جن میں ہ
اور روشنی کے روزنا عموماً مفقود ہوتے ہیں۔
وہیں شاید کھانا بھی پکایا جاتا ہی جس کے لالچ سے
بے بلائے مہمانوں کی طرح کثرت سے چوہے دخیل
نظر آتے ہیں۔ دیواروں میں ان کے صدہا بل موج
ہیں۔ چھپروں سے ان کو خاص اُنس ہی۔
اس مہمانی کے صلے میں جب پلیگ شروع ہوتا
غریب میزبانوں کو ان کی لائی ہوئی آفت بھگتنا
پڑتی ہی ان گھروں میں نالیوں بدرِیوں کا تو ذکر
کجا پاخانہ کا بھی اکثر پتہ نہیں ہوتا۔ ہر جگہ کیچ
ہی کیچڑ نظر آتا ہی۔ کوئی چیز اپنے ٹھکانے سے رکھ
ہوئی نظر نہیں آتی ایک طرف چکی کا پاٹ اناج
کے گھڑے مٹکے۔ چرخہ بونی لکڑی اور ٹوکریاں
دیگر اشیاء محتاج رکھی ہوئی ہیں تو دوسری جانب
کوڑہ کرکٹ کے ڈھیر کے ساتھ پانی کے برتن پیتل کے لو
میلے کپڑے لتے تیل کی بوتل چمڑا
بتّی وغیرہ سب دھرے ہوئے گڑبڑ نظر
آتے ہیں۔

ایسی جگہ کو صاف رکھنا کس قدر مشکل ہے۔
جھاڑ پونچھ برائے نام ایک طرح پر ہو جاتی ہے جو خیر پھر
بھی غنیمت ہے لیکن معلوم نہیں کہ فرش زمین
اور در و دیوار کو گوبر سے لیپنا کس شیطان نے
اُن کو سکھایا ہے جس مدت دراز سے یہ
قبیح عادت چلی آتی ہے اس سے تو یہ معلوم
ہوتا ہے کہ اب خدا ہی ہے جو یہ چھوٹے۔
یورپ میں دیہاتی زندگی بہت خوش آیند اور
صحت بخش سمجھی جاتی ہے لیکن یہاں کی جو حالت ہے
اسے دیکھ کر تو ہمارا اس کو دور ہی سے سلام ہے اگر
اس ملک میں کوئی آئے اور ہمارے دیہاتی بھائیوں
کی زندگی کو دیکھے تو کہہ اٹھیگا کہ چڑیاں بھی اپنے
گھونسلوں میں ان سے زیادہ سلیقے صفائی اور آرام
کے ساتھ رہتی ہوں گی اب اگر یہ امید کی جائے کہ
بڑے بڑے شہروں میں جہاں صفائی وغیرہ کا خاص
طور سے انتظام کیا جاتا ہے اِن غریبوں کی حالت
کچھ بہتر ہوگی تو سخت غلطی ہوگی اور نا امیدی
کا سامنا کرنا پڑے گا وہاں تو ان کی حالت
دیہات سے بھی زیادہ خراب نظر آتی ہے۔
بمبئی کو لیجیے کہ وہ مختلف ہمایت گوناگوں ذاتوں
اور نسلوں کا مجموعہ ہے اِس کی تمام آبادی میں

قریباً ۴۵ فی صدی ایسے لوگ ہیں جو مزدوری اور
صنعت و حرفت کرکے اپنا پیٹ پالتے ہیں - یہ
لوگ متعدد منزلوں کے مکانات میں جنھیں وہاں کی
اصطلاح میں " چالیں " کہتے ہیں باہم مل کر بود و باش
اختیار کرتے ہیں - یہ عمارتیں شہر کے نہایت گنجان
حصّہ میں واقع ہیں - ان کے آس پاس مشکل سے
کوئی کھلا میدان نظر پڑتا ہی - ایک ایک میں اکثر
اوقات چار چار پانچ پانچ سو آدمیوں کا بسنا
ہوتا ہی - اندر داخل ہونے سے سب سے پہلے
ایک عجیب ناگوار بو محسوس ہوتی ہی - زینے اور راستے
تنگ و تار معلوم ہوتے ہیں - نالیوں میں گندا اور
میلا پانی بھرا ہوا ہی - پاخانے ضرورت سے کم ہیں اور
حد درجہ غلیظ ہیں بچے جگہ جگہ پیشاب کرتے رہتے
ہیں - کوٹھریاں یا کمرے بہت چھوٹے چھوٹے ہیں -
جہاں بیس تیس آدمی ایک ساتھ رہتے ہیں - یا
پورا خاندان پڑ کر سوتا ہی اگر پلنگ نصیب نہیں
تو پھر اُس کی جگہ ایک میلی سی چٹائی ہی جسے اٹھنے
بیٹھنے کھانے پینے سب ضروریات کے لیے استعمال کیا
جاتا ہی - کھانا بھی وہیں پکایا جاتا ہی - کمرے میں
کبھی ایک چھوٹی سی کھڑکی ہوتی ہی -
جس کا رخ ایک اندھیری اور تنگ گلی کی طرف

ہوتا ہے جہاں بھنگیوں کی گاڑیاں گھنٹوں کھڑی رہا کرتی ہیں جہاں محلے بھر کے بدررو کی نالیاں کھلی ہوئی نکلتی ہیں جن میں بڑے بڑے اور مہیب چوہے اچھلتے کودتے گشت لگاتے پھرتے ہیں جہاں مکانوں کا کوڑا کھڑکیوں سے پھینک کر ڈالا جاتا ہے اور وہیں دن رات سڑتا گلتا رہتا ہے جہاں کی ہوا ایسی خراب اور زہر آمیز ہے کہ پناہ بخدا لیکن رہنے والوں کو وہی نصیب ہوتی ہے۔ وہی پھیپڑوں کے ذریعے سے ان کے خون کی پرورش کرتی ہے پس ظاہر ہے کہ تندرستی و راحت ایسی جگہہ عنقا ہوگی اور جب کسی متعدی مرض کا حملہ ہوتا ہوگا تو وہاں ایک مدت تک اُس کا قدم جما رہتا ہوگا اور اُس آگ کی طرح جو پھوس کے چھپر میں لگتی ہے آن کی آن میں ستیاناس کر دیتی ہے یہاں کے باشندوں کا فوراً قلع قمع کر دینا ہوگا۔ کلکتے کا بھی یہی حال ہے ان دونوں شہروں میں بہت سے ایسے مکان نظر آئیں گے جنھیں کبوتروں کی کابک یا مرغیوں کے ڈھابلوں سے تشبیہ دینا زیادہ مبالغہ نہوگا۔

ہم ہوا کے بیان میں اس مسئلے پر اچھی طرح بحث کر چکے ہیں لیکن مکانوں کے صحن کے ذکر

میں اس کا اعادہ کئے بغیر نہیں رہ سکتے کہ کسطرح گنجان اور تنگ مکانوں کے رہنے والوں میں سل کی بیماری بڑی کثرت سے پھیلتی ہے۔ کلکتے کی آبادی میں تخمینہ کیا گیا ہے کہ تین یا چار فی ہزار اس کی مدد سے ہمیشہ نذر اجل ہوتے رہتے ہیں مسلمان عورتوں کی تعداد بوجہ سخت پردہ کے اس کی دگنی سمجھنی چاہیئے۔

موجودہ معاشرت کی خراب تصویر کو ناظرین کے سامنے کسی قدر وضاحت کے ساتھ پیش کرنے سے ہمارا مقصد اصلی اس بات کا ذہن نشین کرانا ہے کہ مکان کا موزوں یا غیر موزوں ہونا مکین کی اچھی یا بری عادات پر کس قدر منحصر مبنی ہے معاشرت حسنہ اور حفظان صحت کے طریقے ایک دوسرے کے ساتھ اس قدر وابستہ ہیں کہ بغیر ایک کے دوسرے کے سمجھ ہی میں نہیں آسکتا۔ نہ بغیر اس کی اصلاح کے اس کا تدارک ہی نہیں ہوسکتا بلکہ یوں کہنا چاہیے کہ ان کا وجود بالکلیہ ایک دوسرے کا محتاج ہے چنانچہ سلیقہ۔ تمیز۔۔ خوشنمائی۔ صفائی کا دوسرا نام ہے طبع لطیف وحسن جمیل کا مفہوم نجاست و غلاظت سے کراہیت و نفرت کرنا ہے یعنی ایک طرف اگر عادات شنیعہ عدو صحت ہیں تو دوسری جانب تندرستی کے اصولوں

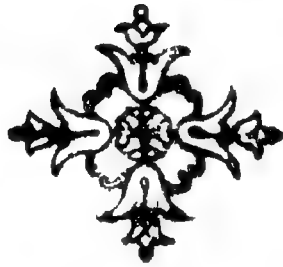
کی خلاف ورزی خرابیٔ اخلاق کا باعث ہوتی ہے۔ بلکہ ایک قابل پروفیسر کی تو رائے ہے کہ جرائم کی افزونی زیادہ تر انہیں لوگوں میں ہے جو نہایت گندے اور میلے رہتے ہیں۔ خیر یہ دعویٰ ممکن ہے کہ کلیتہً ٹھیک نہ ہو لیکن اس میں شک نہیں کہ اگر ہم اپنی قوم کی معاشرت و اخلاق کو درست کرنا چاہتے ہیں تو سب سے پہلے ان کے گھروں اور رہنے کی جگہوں کی اصلاح کی فکر کریں۔

بعض لوگ کہہ اٹھیں گے کہ یہ سب افلاس کا نتیجہ ہے جس کی وجہ سے اصول حفظانِ صحت کی پابندی سراسر ناممکن ہے اب دیکھنا چاہیے کہ یہ دعویٰ کہاں تک صحیح ہے۔ یہ ضرور ہے کہ ہم لوگ نسبتاً نہایت مفلس ہیں۔ ہمارے زمیندار اور کاشتکار غریب و نادار ہیں۔ لیکن غربت کو غلاظت سے کوئی نسبت نہیں۔ مکان کچے ہی سہی لیکن اگر جھیلوں و تالابوں سے دور کسی خشک و بلند جگہ پر بنائے جائیں تو نمی اور سیل کی مضر تاثیرات سے محفوظ رہ سکتے ہیں ان کی کوٹھریوں میں ہوا کی آمدورفت کے لیے دو ایک کھڑکیاں بنا دینے میں کونسا زائد روپیہ خرچ ہو جاتا ہے۔ پختہ اینٹیں عمدہ پتھر اور لکڑیاں نہ سہی لیکن صحن ضرور

کشادہ ہونا چاہیئے اور موریاں کافی تعداد میں بنائی
جائیں مویشی باہر باندھے جائیں۔ کوڑے سے مکان
ہروقت صاف رکھا جاسکتا ہے۔ گوبر سے لیپنے کے بجائے
مکان کے کچّے فرش کی زمین سال میں دو تین
بار بدل سکتے ہیں اور تازہ مٹّی ڈال کر اُسے
ہموار و خوشنما بنا سکتے ہیں دوسرے اخراجات
میں کچھ کفایت کرکے سال میں دو ایک مرتبہ
اندر و باہر چونے کی پتائی بھی ہوسکتی ہے۔ یہہ
تمام باتیں نہایت درجہ کم خرچ ہیں لیکن تندرستی
پر ان کا بڑا بھاری اثر پڑتا ہے۔ اس میں شک
نہیں کہ روپیہ سے ہر قسم کی اصلاح میں سہولت ہوسکتی
ہے اور حفظانِ صحت کے طریقے اعلیٰ پیمانے پر کام
میں لائے جاسکتے ہیں لیکن جہالت اور خراب رسم
و عادت کے سامنے روپیہ کی بھی کچھ نہیں چلتی۔
ہمارے ملک میں کتنے ہی ایسے متمول اور امیر
موجود ہیں جنھیں اگر کچھ خیال ہو تو اُن کے مکانات
نمونۂ صحت بن سکتے ہیں اور اعلیٰ درجہ کی صفائی
اور بدررو کا انتظام کرسکتے ہیں۔ لیکن جو کچھ حقیقت
حال ہے وہ مشاہدہ کرنے والے کے سامنے موجود
ہے یعنی قدامت پرستی الکسی اور خراب مذاق کے سامنے
تمام دوسری باتیں قربان کردی جاتی ہیں بلکہ احساس

ہی اس قدر غائب ہوگیا ہی کہ صفائی کی زندگی ناموزوں
انوکھی و ناگوار معلوم ہوتی ہی کتنے ہی ایسے متمول
شخص ہیں جن کی متعدد کوٹھیاں کرایہ پر چل رہی
ہیں لیکن خود بدبودار محلّوں چھوٹے اور تنگ مکانوں
میں رہنا پسند کرتے ہیں اور اگر کبھی شوق بھی
ہوا تو بقول شخصے "چہ داند بوزنہ لذاتِ ادرک" وہ
ایک ہی دن میں اچھّے خاصے بنگلوں کی نالیوں اور
در دیواروں کو غلاظت سے پاٹ دیتے ہیں اور کمرے
کی کھڑکیوں کو ہوا کی آمد و رفت روکنے کے لیے بند
کرتے پھرتے ہیں البتہ عذر افلاس کسی قدر صحیح
ہو سکتا ہی کیوں کہ شہروں میں زمین مہنگی ہوتی
ہی دیگر اخراجات زیادہ ہوتے ہیں اور لوگ اپنے کام
اور ضرورت کے لحاظ سے خاص مقاموں میں رہنے پر
مجبور ہوتے ہیں لیکن اس کی اصلاح اُنکے ہمقوم متمول
و تعلیم یافتہ لوگوں کے ہاتھ میں ہی جسطرح بمبی میں
متمول پارسی اپنے غریب ہم قوموں کے لیئے عمدہ اور
موزوں عمارات بناکر نہایت قلیل کرایہ پر دے رہے ہیں
دوسری قومیں بھی اگر انکی اُس قابل تقلید مثال کی
پیروی کریں تو بڑے شہروں میں غربا کی حالت
بہت کچھ اصلاح پذیر ہوسکتی ہی اور دیہات میں
بھی ایک خاص پسندیدہ نمونہ پر جھونپڑے

مکانات اور سڑکیں بناکر زندگی بہت زیادہ صحت پرور اور دلچسپ بنائی جاسکتی ہے۔
یہہ صحیح ہے کہ بدر رو کا انتظام سڑکوں کی صفائی محلوں کی کشادگی۔ مکانات کی ہواداری امراض متعدیہ کا انسداد وغیرہ ان سب کی ذمہ داری گورنمنٹ کی سرپر ہے بلکہ اکثر مہذب ممالک میں تو مکانات کا طرز تعمیر موقع و محل اندرونی صفائی وغیرہ پر بھی نہایت سخت ضوابط اور قاعدے جاری ہیں جن کی نگرانی میونسپلٹی کرتی ہے۔ لیکن حکومت کو ملزم قرار دینے سے پہلے اس کی صدہا مشکلات و مجبوریوں کو بھی خیال میں لانا چاہیے۔ حقیقت یہہ ہے کہ عوام الناس میں خود وہ احساس غائب ہے جس کے بغیر کامیابی ناممکن ہے کیوں کہ خواہ کتنے ہی قاعدے اور قانون جاری کیئے جائیں لیکن اگر لوگ ان کے فوائد کو نہیں سمجھتے بلکہ نہایت مشتبہ نگاہ سے دیکھتے ہیں تو ان کی پابندی کون کریگا۔ اگر ہماری عقلوں پر پتھر پڑے ہیں اور ہم حفظان صحت کی ضروریات کو سب باتوں پر مقدم نہیں جانتے تو لاکھ کوئی زورمارے اُس کی تمام کوششیں بےکار و بے سود ثابت ہونگی۔
اس قدر تمہید کے بعد اب ضروری ہے کہ ہم اصلی مضمون کی طرف متوجہ ہوں اور

اولاً یہ بتائیں کہ کس قسم کی زمین موقع اور محل پر مکانات کی تعمیر انسب اور زیادہ صحت بخش ہے۔ ثانیاً طرز تعمیر پر کچھ بحث کریں اور بدر رو کے مختلف طریقوں کو کسی قدر تفصیل کے ساتھ ناظرین کے سامنے پیش کریں۔

فصل دوم

مکان کی زمین

سب سے پہلے ہمیں یہ جاننا ضروری ہی کہ مکان کا اپنے مکین کے لیے صحت بخش ہونا بہت کچھ اس جگہ کی زمین پر منحصر ہی جہاں اس کی تعمیر کی جائے زمینوں کی مختلف قسمیں ہیں اور اُن کے خواص بھی جُداگانہ ہیں۔ جنھیں بالتشریح بیان کرنے سے پہلے ان کی اصلیت پر نگاہ ڈالنی چاہیئے۔

زمین کی ابتدا اُن پہاڑوں و چٹانوں سے شروع ہوئی ہی جن پر ابدالاباد سے ہوا پانی آگ یعنی حرارت شمسی اپنا اپنا اثر ڈال رہے ہیں اس کا نتیجہ مرور ایام کے ساتھ یوں ظاہر ہوتا رہتا ہی کہ

بڑے بڑے پتھر ٹوٹ پھوٹ کر ریزہ ریزہ ہو جاتے ہیں ان کے ذرّات منتشر ہوتے رہتے ہیں۔ اور وہ خاک پیدا ہو جاتی ہی جو نباتات کے ذروں سے مل جل کر سطح زمین کی مٹی کہلائی جاتی ہی۔ اگر اس کو کھودا جائے تو نیچے اس کی پُرانی تہ نظر آئیگی۔ زمین کی اس تہ کا رنگ بہت گہرا ہی اور نبات اس میں مخلوط پائی جاتی ہیں اگر اس کے نیچے دیکھا جائے تو پتھر کے بڑے بڑے ٹکڑے نظر آئیں۔ جن کے نیچے وہ سنگستانی سطح نمودار ہوگی جس کو اس حصۂ زمین کی ہیئت اصلی سمجھنا چاہیئے چنانچہ اگر غور سے دیکھا جائے تو اس مقام کی مٹی کی صورت و ماہیت اسی نوع کی ہوگی۔ مثال کے لیے حجرالرمل کو لو اس کی اوپر کی مٹی سُرخ اور بالودار ہوگی۔ اسی طرح کھریا کے اوپر کی زمین ملائم اور سفید رنگ کی ہوگی۔ اگر فرق پایا جائے تو سمجھ لینا چاہیے کہ کسی زمانے میں وہ کسی دوسرے مقام سے وہاں پہونچ گئی ہی مٹیاں بہ لحاظ اپنی طبعی خصوصیت کے پولی یا ٹھوس کہی جاتی ہیں۔ یہ فرق ان کے ذرّوں کے باہمی فرق یا اتصال پر مبنی ہی۔ یہ امتیاز پولی مٹی میں زیادہ تر نمایاں ہوتا ہی اس کے مسامات زیادہ کشادہ ہوتے ہیں اور پانی گیس و ہوا اس کے

اندر بہ آسانی داخل ہوسکتی ہے لیکن رقیق اشیاء
کا جذب کرلینا صرف اسی صفت پر منحصر نہیں ہے۔
بلکہ اُس خاصیت طبعی کا یہ فعل ہے جسے "عمل شعری"
کہتے ہیں۔ یہی وہ قوت ہے جو لیمپ کی بتی میں
تیل کو چڑھاتی ہے جو شیشے کی نلکی میں (جس کے
دونوں سرے کھلے ہوئے ہوں اور ایک سرا پانی سے
ملا دیا جائے)۔ بھری ہوئی مٹی کو آن کی آن میں تر
کر دیتی ہے اور جو زیر زمین پانی کو کئی گز کی گہرائی
سے اوپر کھینچ لاتی ہے۔ گزشتہ باب میں مرقوم ہوچکا
ہے کہ جب بارش کا پانی زمین پر گرتا ہے تو پولی
مٹی کے مسامات سے گزرتا ہوا اندر گھستا چلا جاتا ہے۔
یہاں تک کہ وہ ایسی ٹھوس اور ناقابل نفوذ چٹان
پر جا پہونچتا ہے جس میں راستہ مسدود پاکر ادھر
اودھر پھیلتا اور جمع ہو جاتا ہے اور زیر زمین پانی کے
نام سے منسوب کیا جاتا ہے ظاہر ہے کہ اس پانی
کی گہرائی منجملہ دیگر باتوں کے اس خاص جگہہ کی
مٹی کی خاصیت پر بھی موقوف ہوگی کہیں وہ پانی
بہت اُتھلا ہوگا۔ کہیں گہرا ہوگا اور موسم کے اثر
سے بھی اُس کی سطح اونچی نیچی ہوتی رہے گی۔
گرمی میں بہت گھٹ جائیگی برسات کے بعد
اونچی ہو جائے گی اور چوں کہ اس پانی و سطح

زمین کی درمیانی مٹی کے مسامات میں ہوا بھری ہوئی
ہے اس لیے اس کے بڑھتے ہی اس ہوا کا کچھ حصہ
باہر نکل جائیگا اور اس کے گھٹتے ہی باہر سے زائد ہوا
اندر چلی جاویگی - مزید برآں فضائی حرارت کی بعض
تبدیلیاں بھی اس زیر زمین ہوا کی نقل و حرکت میں فرق
پیدا کرتی رہتی ہیں - مثلاً جاڑے کے زمانہ میں وہ زمین
جس پر کسی عمارت کی بنا ہو - باہر اور اردگرد کی زمین کے
زیادہ گرم ہونے کے سبب اپنی اندر کی ہوا کو بھی زیادہ
گرمی پہونچائیگی - جو ہلکی ہوا ہوکر اوپر چڑھنا شروع کریگی -
اور تمام مکان میں پھیل جائیگی - زیر زمین پانی کا بھی یہی
حال ہے حرارت کی وجہ سے بخارات بنکر وہ صعود کرنا شروع
کرتا ہے اور جس طرح کہ لیمپ کی بتی میں تیل چڑھتا ہے
اسی طرح یہ پانی مکان کے درودیوار میں سرائت کرکے اُس میں
سیل و نمی پیدا کردیتا ہے - زیر زمین پانی کی وجہ سے وہاں
کی ہوا بھی نمناک ہوتی ہے اور جیساکہ ہم پانی کے بیان میں
لکھ چکے ہیں ان دونوں کو سخت غلیظ اور گندا سمجھنا چاہیئے کیونکہ
مٹی سطح زمین کی نجاستوں کو ہمیشہ جذب کرتی رہتی ہے اور
قریب کے گندے نالے و نابدان کا غلیظ یا قبرستان کی ہڈیاں
یا سڑنے والے فضلات کے مادے یہ سب اس میں جذب
ہوکر اُس کی زیرین ہوا اور پانی کو نجس کرتے رہتے ہیں جس کا
اثر مکانات کے درودیوار اور قریب کے کنوؤں میں پہونچتا ہے

اور رہنے والوں کی تندرستی پر لامحالہ خراب اثر پیدا کرتا ہی
مکان کی سیل یا تو باہر سے مینہہ کے پانی کے باعث پیدا
ہوتی ہی یا اندر سے جیسا اوپر بیان کیا گیا ہی۔ آخرالذکر صورت
کئی باتوں پر منحصر ہی۔ اگر زیر زمین پانی کی ٹھوس چٹان کی وجہ
سے سطح کے قریب پانچ فٹ سے بھی کم ہی یا زمین نشیب
میں واقع ہی مثلاً دامنِ کوہ یا پہاڑوں کی نیچی گھاٹیاں اور
وادیاں یا زیر زمین پانی کے قدرتی نکاس میں کوئی چیز حارج
ہوگئی ہی۔ مثلاً نہریں اس میں جاکر گرتی ہوں یا غار و گڈھ
قریب کھودے گئے ہیں جن میں بند پانی جمع ہوتا رہتا ہی
اور جھیلیں اور تالاب بن گئے ہیں ان تمام حالتوں میں قریب
کے مکانات تک زیر زمین کی سیل برابر پہونچتی رہیگی۔ اس
نمی کی مقدار بہت کچھ وہاں کی زمین کی خاصیت پر منحصر ہوگی
جس کی تشریح اس طرح کی گئی ہی۔

(۱) مصنوعی زمین یعنی وہ زمین جو گڈھوں اور تالابوں
یا کسی نشیب کی جگہہ کو کوڑہ کرکٹ سے پاٹ کر بنائی گئی ہی
اس کی سیل کا علاج نہیں کیا گیا ہی اور خشک مٹی کی
تہ اس پر نہیں لگائی گئی ہی۔ ایسی زمین مکانات کے لیے
ہرگز موزوں نہیں ہی۔

(ب) مزروعہ پانی سے سینچی ہوئی زمین۔

(ت) کچھاری کی زمین۔ یہ دریا کے قریب ہوتی ہی اور
درحقیقت ان ٹیلوں کی مٹی ہی جو مینہہ سے بہہ بہکر نالوں

کے ذریعہ دریا میں پہونچتی ہو اور اُس کی تہ میں جمع ہوجاتی ہو۔ یہ ہمیشہ گیلی رہتی ہو۔

(ج) چکنی ولیسدار مٹی:۔ اس کے ذرّے باریک ہوتے ہیں پانی کو خوب جذب کرتے ہیں لیکن مشکل سے خشک ہوتے ہیں۔ اس لیے یہ زمین بھی ٹھنڈی اور سیلی رہتی ہو

(خ) کھریامٹی۔ یہ خشک ہوتی ہو لیکن حرارت کم جذب کرتی اور اکثر چکنی مٹی کے ساتھ مخلوط رہنے کی وجہ سے ٹھنڈی رہتی ہو۔

(د) حجرالرمل:۔ رتیلی پتھریلی۔ یہ نہایت خشک اور مکانات کے لیے موزوں ہوتی ہو۔

(ذ) کنکریلی زمین:۔ بشرطیکہ پانی خارج ہوتا رہو یہ زمین سبا سے زیادہ اچھی اور صحت بخش ہو۔

(س) رتیلی۔ یہ نہایت ملائم اور پولی ہوتی ہو۔ اس کے مسامات بڑے ہوتے ہیں پانی کو خوب جذب کرتی ہو۔ اور برخلاف چکنی مٹی کے جلد خشک ہوجاتی ہو لیکن دن کے وقت بہت تپتی ہو۔ اگر اس کے نیچے چکنی مٹی کی تہہ پائی جائے یا پانی بہت نزدیک ہو تو اُسے قابلِ احتراز سمجھنا چاہیئے۔

(ش) چٹانیں وغیرہ یہ نہایت خشک ہوتی ہیں۔ اور پہاڑوں پر ڈھال کی وجہ سے ان کے قریب کے پانی کی نکاسی برابر ہوتی رہتی ہو۔

زمین کی نمی کو آس پاس کے درخت بھی جذب کرلیتے ہیں خصوصاً یوکالپٹس (یوکالپتوس) کا پودہ اس خاصیت کے لیے مشہور ہے۔ لیکن بہت زیادہ گھنی نباتات بھی عیب سے خالی نہیں سمجھی جائیں کیوں کہ وہ سورج کی گرمی کو روک کر زمین کے قدرتی بخارات کے نکلنے میں حائج ہوتی ہیں اور اس کو اچھی طرح خشک نہیں ہونے دیتیں اس کے علاوہ یہ جھاڑیاں وغیرہ مچھروں و سانپوں کے مامن بن جاتے ہیں اس لیے مکان کے قریب ان کی کثرت خطرہ سے خالی نہیں ہے زمین کی سیل نالیوں کے ذریعہ سے بھی دور ہوسکتی ہے۔ زمین کے نیچے کا پانی کم ہوسکتا ہے۔ اور خراب زمین خشک بن سکتی ہے نیز مکانات کو سیل سے محفوظ رکھنے کے اور بھی متعدد طریقے ہیں جن کو ہم آگے چل کر بیان کرینگے۔ لیکن قبل از تعمیر مکان انتخاب کے مسئلہ کو بہت ضروری سمجھنا چاہیئے۔ اور حتی الامکان بلند جگہوں کو ترجیح دیجائے زیر زمین پانی دس فٹ گہرائی سے کم نہو زمین عمدہ و خشک ہو ہلکا سا ڈھال رکھتی ہو۔ بند گھاٹیاں پہاڑوں کے دامن یا نشیبی مقامات جہاں کی مٹی چکنی اور گیلی ہوتی ہے پسند نہ کی جائیں اور جھیلوں دلدلوں اور نالوں کے قرب سے پرہیز کیا جائے انسان کی تندرستی پر ناموزوں زمین کا جو خراب اثر پڑتا ہے۔ اس کے سمجھنے کے لیے پہلے یہ جاننا ضروری ہے کہ اس کی ترکیب میں مختلف معدنیات کے علاوہ ہزارہا قسم کے جراثیم

بھی شامل ہوتے ہیں جو نہ صرف سطح زمین میں بلکہ اس کے
نیچے بھی دس بارہ فٹ کی گہرائی تک پائے جاتے ہیں
ان کی وبائی نشو و نمو کے لیے اس میں گرمی سیل اور
ہوا کافی موجود ہوتی ہے۔ اِن جراثیم کا خاص کام حیوانی
مادوں کو توڑکر بعض کیمیاوی تبدیلیاں پیدا کرنا ہے لیکن بہت سے
جراثیم ایسے بھی ہیں جن سے مہلک بیماریاں پیدا ہوتی
ہیں مثلاً کابوس کا جرثومہ باغات اور کھیتوں کی مٹی میں
بکثرت پایا جاتا ہے۔

جمرہ (انتھرکس) جو اکثر اوقات مویشیوں میں ایک مہلک
وبا پھیلا دیتا ہے۔ طاعون کا جرثومہ چوہوں کے بلوں میں یا
جہاں بیماری موجود ہو اس جگہہ کی زمین میں پایا جاتا ہے
تپِ معوی اور ہیضہ کا بھی زمین سے خاص تعلق ہے
ہم پانی کے بیان میں لکھ چکے ہیں کہ کس طرح اِن دو وبائی
بیماریوں کے جراثیم غلاظت آلود مادوں کے ساتھ زمین کے اندر
پہونچ کر قرب کے کنوؤں میں منتقل ہو سکتے ہیں۔ یہی سبب
ہے کہ ہمارے ملک میں برسات یا اُس کے بعد ہی ہیضہ
بہت زور پکڑتا ہے اور عموماً یہ حالت اُس وقت پیدا ہوتی ہے
جب کہ زیر زمین پانی صعود کے بعد نیچے اترنا شروع ہوجاتا ہے
اس کے علاوہ نجاست آمیز سطحی مٹی سے بھی یہ جراثیم
گرد و غبار یا مکھی کے پیروں سے وابستہ ہوکر کھانے پینے کی
چیزوں میں داخل ہو جاتے ہیں۔ بچوں کے اسہال کی بیماری

بھی زمین کی ایک خاص کیفیت کے ساتھ تعلق رکھتی ہے سل کا
جرثومہ بھی مریض کے تھوک کے ساتھ مٹی اور گرد میں مخلوط
ہوکر دوسروں کے پھیپڑوں تک پہونچ سکتا ہے۔ نیز مکان کی نمی
اور سیل زکام اور کھانسی پیدا کرکے انسان میں اس مرض کی
قابلیت بڑھادیتی ہے اور عام طور سے پایا جاتا ہے کہ سیلے۔
بند۔ اور خراب ہوا کے مکانوں اور سل یا تپ کے مرض میں
ایک خاص لگاؤ ہے۔ نمی سے نزلہ وجع مفاصل و دردسر وغیرہ
امراض لاحق ہو جاتے ہیں اور گیلی مٹی میں خصوصاً جھیلوں
نالوں اور گڈھوں کے قریب ملیریا بخار کے مچھر کثرت سے
پیدا ہوتے ہیں اور قریب کے رہنے والوں کی تندرستی پر
اپنا زہریلا اثر ڈالتے رہتے ہیں۔

فصل سوم

تعمیر مکان

عمدہ اور مناسب زمین منتخب کرنے کے بعد تعمیر مکان کا مسئلہ پیش آتا ہے - اولاً خیال رہے کہ مکان اور خاص کمروں کا رُخ ایسا ہونا چاہیئے کہ گرمیوں میں دھوپ اندر نہ بھرنے پائے لیکن جاڑے میں بالکل غائب بھی نہ ہو جائے اور روشنی کافی پہونچتی رہے - سمت کے لحاظ سے شمال سب سے زیادہ موزوں ہے ورنہ جنوب کی سمت اختیار کی جائے بنیاد کافی طور سے گہری ہو اُس کی مٹی مضبوط اور ہموار ہو اُس کی چوڑائی دیوار سے بقدر نصف کے زائد ہو اور اس خیال سے کہ زیر زمین کی سیل دیواروں پر (۳۲) فٹ کی اونچائی تک صعود کرسکتی ہے بنیاد کی تہ میں کوئی ایسی چیز لگادی جائے جو پانی اور نمی کے لیے غیر قابلِ نفوذ سطح کا کام دے مثلاً چکنے پتھر - سلیٹ تارپھوری جست کے پتھر - گرم اینٹیں جو پہلے کھولتے ہوئے تارکول میں ڈالی گئی ہوں

پھر ریت میں ملاکر ٹھنڈی کی گئی ہوں یا ڈاکٹر سمسن کی مجوزہ تدبیر سے کام لیا جائے یعنی تیل اور چونے کو خوب ملاکر اس کی ایک انچ گہری تہہ بنیاد پر لگادی جائے اور ایک دن سوکھنے کے بعد معمولی اینٹیں باحتیاط بچھا دی جائیں۔ ان میں سے کسی ایک ایسے سخت اور ٹھوس شے کو جس میں پانی اثر نہ کرسکے لیکر ایک دوسری تہہ دیوار کی چوڑائی میں اس موقع پر لگائی جائے جہاں وہ سطح زمین کے اوپر نکلتی ہو۔ لیکن فرش مکان کے نیچے ایک اور تیسری تہ چھت کے قریب دیوار میں لگادی جاتی ہو تاکہ اوپر سے بھی نمی نہ آنے پائے اس کے علاوہ دیوار کے اس حصے کے بچاؤ کے لیئے جو زیر زمین ہونیکی وجہ سے سامنے کی طرف مٹی سے ملحق ہو ایک دوہری دیوار اس طرح بنائی جاتی ہو کہ دونوں کے درمیان چند انچ چوڑی خالی جگہہ چھوٹی رہے جس کی وجہ سے مٹی کی طرف سے اندرونی دیوار میں نمی کا گزر نہو سکے۔

بعض اوقات مینہہ اور ہوا کے اثر سے بچانے کی غرض سے خارجی دیوار اپنی پوری بلندی میں دوہری بنا دی جاتی ہو اور اوپر سے اس طرح پاٹ دی جاتی ہو کہ دیکھنے میں ایک معلوم ہوتی ہو اور دونوں کے بیچ میں خالی جگہہ میں (فادہ بوری) بھر دیتے ہیں جس سے سیلن کا راستہ بالکل مسدود ہو جاتا ہو اس کے مزید انسداد کے لیئے

مکان کے اندر کی تمام زمین پختہ بنائی جاتی ہے اور اس کی کرسی بلند کی جاتی ہے۔ بعض نہایت خراب سیلی و نشیبی جگھوں میں پل نما کھمبے دار دروں پر مکان تعمیر کرنے کے علاوہ اور کوئی تدبیر بن نہیں آتی بیرونی دیواریں اکثر پتھر یا اینٹ[1] کی بنائی جاتی ہیں اُن کی چوڑائی کم سے کم سوا فٹ ہونی چاہیئے کیوں کہ پتلی دیوار کا مکان جاڑے میں بہت ٹھنڈا رہتا ہے اور گرمیوں میں خوب تپتا ہے۔ بعض شہروں میں اندرونی دیواریں لکڑی کی بنائی جاتی ہیں جن پر یا تو روغن یا وارنش پھیر دی جاتی ہے یا رنگ برنگ کے خوشنما کاغذ لگائے جاتے ہیں۔ لیکن یہ طریقہ سوائے چند پہاڑی مقاموں کے اس ملک میں زیادہ مروج نہیں ہے اور نہ اس کے لئے موزوں ہے یہاں عموماً چونے اور بالو وغیرہ کا ایک مرکب مصالحہ بناکر لگاتے ہیں۔ اس میں کبھی کھریا۔ پھٹکری گوند یا گڑ بھی ملا دیتے ہیں یا کسی قسم کی سمنٹ سے کام لیا جاتا ہے یا ایک بنا بنایا مصالحہ جیسے ہال صاحب کا ڈسٹمپر کہتے ہیں دیواروں پر لگانے کے لیے نہایت موزوں ہوتا ہے جس سے وہ چکنی ہو جاتی ہیں اور چمکنے لگتی ہیں اور مدت تک آب و تاب

---

[1] اینٹیں دو قسم کی ہوتی ہیں۔ کچی و پکی۔ کچی وہ ہے جو مٹی سے بناکر دھوپ میں سکھالی جائے۔ پکی خاص طریقے سے بھٹی میں بنائی جاتی ہے۔ اس کا وزن و شکل مناسب و موزوں اور لمبائی و چوڑائی یکساں اور کونے بخوبی ترشے ہوئے بنائے جاتے ہیں۔ عمدہ اینٹ کو ٹھوکنے سے جھنجھناہٹ کی آواز نکلتی ہے۔ اور وہ بہت زیادہ پیاسی یعنی پانی کو جذب کرنے والی نہیں ہوتی۔ عموماً ایک اینٹ آدھ سیر کے قریب پانی پی جاتی ہے۔

قایم رکھتی ہیں - بسا اوقات دیواروں پر ایسا خراب مصالحہ لگایا جاتا ہے کہ وہ بہت جلد چٹخ جاتا ہے - اینٹیں کھل جاتی ہیں اور گارے کی استرکاری جو چونے و ریت کے ساتھ بھوسا ملاکر لگائی گئی تھی جگہہ جگہہ سے جھڑنے لگتی ہے اور نمی و سیل کی دھاریاں بیلوں کی طرح دیوار پر نظر آنے لگتی ہیں بجائے اس کے اگر ڈسٹمپر یا کسی مضبوط سمنٹ سے کام لیا جاتا تو علاوہ پائداری کے انجام کار کفایت بھی ہوتی اور دیواریں نہایت آسانی کے ساتھ صاف کی جاسکتیں ہیں غسلخانوں و پاٸخانوں کے لیے تو چکنے پتھروں یا مضبوط سمنٹ کی ضرورت خاصکر ہے - دیواروں کے گوشے بہتر ہے کہ مدور بنائے جائیں کیوں کہ اس طرح گردو غبار جمع رہنے کا اندیشہ کم ہے - اب فرش مکان کو لیجیے نمی اور تری کے بچاؤ کے لیے اس کی کرسی کم سے کم دو دو فٹ اونچی ضرور ہو اور ایسی چیز سے پاٹی جائے جس میں پانی اثر نہ کرسکے - مثلاً مرمر معمولی پتھر پختہ اینٹیں - گچ - لکڑی[1] وغیرہ یا ولایتی چکنی اینٹیں کہ اگر اُن کے جوڑ صحیح و سالم رہیں تو وہ عرصہ تک قائم رہتی ہیں اور رنگا رنگ ہونے کی وجہ سے فرش کو ایسا خوشنما بنادیتی ہیں کہ کسی قالین

---

[1] یورپ میں مکانات کا فرش عموماً لکڑی کا ہوتا ہے - ہمارے ملک میں اس کا استعمال زیادہ ترچھتوں کے شہتیروں کے بنانے میں ہوتا ہے - دیودار بشتم - چیڑ شاہ بلوط کی لکڑیاں مضبوط سمجھی جاتی ہیں - عمدہ لکڑی کی پہچان یہ ہے کہ کلہاڑی لگنے سے ٹھن ٹھن بجے - کیڑا لگی ہوئی لکڑی بودی اور خراب ہوتی ہے - وارنش یا تیل لکڑی کی حفاظت کے لیے لگایا جاتا ہے -

د دری کی ضرورت نہیں رہتی - انپر کوڑہ کرکٹ جمع ہونے نہیں
پاتا اور صفائی میں بہت آسانی و سہولیت ہو جاتی ہو
چھت ڈھلواں یا چپٹی ہوتی ہو ڈھلواں چھت کے لیے ضروری
ہو کہ اس کے سامنے ایک لمبی موری ہو جس سے پرنالے
یا لوہے اور پتھر کے پائپ لگے ہوں اور برسات کا پانی
ان کے راستے بآسانی نکل سکے - کھلی ہوئی چپٹی چھت
میں بھی ایک طرف اسی غرض سے کسی قدر ڈھال رکھا
جاتا ہو - عام طور پر گھاس پھوس کے چھپروں و کھپرلوں کی
اور پہاڑوں پر ٹین کی چھتیں بھی اس طرز کی بنائی جاتی
ہیں - گھاس پھوس گرمیوں میں مکان کو نہایت ٹھنڈا رکھتے
ہیں - کھپرل اس سے کم اور پکّی چھتیں سب سے کم - لیکن
چھت کی اونچائی اور کمرے کے ٹھنڈے یا گرم ہونے
میں بھی ایک خاص مناسبت پائی جاتی ہو یعنی اونچی
چھت والے نیچی چھت کے کمروں سے زیادہ ٹھنڈے رہتے
ہیں کیوں کہ اگر دس فٹ کی اونچائی سے ایک حصّہ گرمی
پہونچتی ہو تو پانچ فٹ کی بلندی سے اس سے چارگنی
زیادہ پہونچیگی جو موسم گرما میں نہایت تکلیف دہ ثابت ہوگی
اس لیے مکانات کی چھتیں خاصی طور سے اونچی ہونی
چاہئیں چھپر اور کھپرل میں سخت عیب یہ ہو کہ متعدد
جانور خصوصاً چوہے گلہریاں اور چڑیاں ان میں رہنا اختیار
کرتے ہیں اور چھت کے نیچے چھتگیری لگائی جانے کی ضرورت ہے

جس پر یہ اپنی دوڑ دھوپ مچاتے ہیں آرام میں خلل ڈا
ہیں اور اس کو اپنی نجاستوں سے پاٹتے رہتے ہیں۔
چوہوں کی وجہ سے طاعون کا بھی اندیشہ ہوتا ہے۔
چھپروں میں آگ لگنے کا بھی بہت ڈر لگا رہتا ہے۔
مکانات کی طرز اور کمروں کی ترتیب وغیرہ اس ملک
میں کسی خاص نمونے پر نظر نہیں آتی لوگ اپنی اپنی
عادات اور رواج کی تقلید کرتے ہیں اپنے اپنے مذاق و
سہولت و تمول کے لحاظ سے مختلف شکل و قطع کے مکان
بناتے ہیں تاہم عام طور سے دو خاص طرز نظر آتے ہیں
پہلا پُرانی طرح کا ایک محل یا مکان دوسرا نئی طرز کی ایک
کوٹھی یا بنگلہ۔ بغیر اس کے کہ ہم ایک کو دوسرے پر ترجیح
دینے کی کوشش کریں یہ سمجھ لینا چاہیئے کہ مکان کسی طرز
پر بنا ہو لیکن اگر ضروریات حفظانِ صحت سے خالی ہے تو وہ
سخت ناقص سمجھا جائیگا۔ ہم اسی مقصد کو مد نظر رکھکر اوپر
لکھ آئے ہیں کہ کمروں اور رہنے والوں کی تعداد میں
کافی مناسبت ہونی چاہیئے اور اگر ممکن ہوسکے تو خوابگاہ
طعام سنگار اور ملاقات کے لیے الگ الگ کمرے مخصوص
کردیے جائیں۔ خوابگاہ کا کمرہ دس فٹ سے کم اونچا نہ ہو
اس میں دو کھڑکیاں آمنے سامنے لگی ہوں یا اگر ایک ہو
تو کم سے کم تین فٹ مربع کی ہو اور باہر کی جانب کسی
ایسے مقام پر کھلتی ہو جہاں سے صاف ہوا کمرے کے اندر

برابر پہونچتی رہے اگر آتشدانوں کی ضرورت ہو تو وہ مناسب طریقے پر بنائے جائیں ان کے سوراخ تدور اور سیدھے ہوں اور چھت پر آس پاس کی عمارتوں سے کچھ اونچے نکلے ہوئے ہوں نوکروں کے رہنے اور سونے کے مکان باہر احاطہ میں بنائے جائیں۔ غسلخانے کافی مقدار میں ہوں باورچی خانہ مکان کے ایک گوشہ پر ہو اس کا فرش پختہ ہو۔ دھوئیں کے اوپر نکلنے کا سوراخ جسے چمنی کہتے ہیں لازمی طور سے اس میں بنایا جائے ورنہ دھواں گھر کے اندر گھٹیگا اور لوگوں کی آنکھوں کو نقصان پہونچائیگا بیت الخلا اور مطبخ آمنے سامنے نہوں بلکہ کچھ دوری پر علیحدہ ہوں۔ پاخانے کا فرش اور دیوار دونوں پختہ ہوں دو کھڑکیاں ایک دوسرے کے مقابل اور باہر کی طرف کھلتی ہوں اور خاکروب کے لیئے بغیر اس کے کہ وہ مکان کے اندر قدم رکھے باہر ہی سے آکر اپنا کام انجام دینے کے لیئے کوئی راستہ بنایا جائے۔ جانوروں کے رہنے کی جگہہ مکان سے کم از کم ۲۰ یا ۳۰ فٹ کے فاصلے پر ہو اصطبل کشادہ اور ہوادار ہو اور اسکا فرش بھی پختہ اور ایک طرف سی ڈھلواں ہو تاکہ میلا پانی بآسانی موریوں میں چلا جائے۔ دو منزلہ سہ منزلہ مکانوں میں بڑا عیب یہ ہو کہ کوٹھوں کے پائخانوں کی صفائی کا عمدہ انتظام تاوقتیکہ اس کے لیے خاص نل نہوں بہت مشکل ہو۔ پرانے زمانہ کے غلیظ

سنڈاسوں کا خیال آتے ہی رونگٹے کھڑے ہو جاتے ہیں
بھنگی کا زینہ پر سے ہوتے ہوئے گزرنا ظاہر ہو کہ کسی قدر
گندگی پھیلانے والا ہو تاہم چونکہ گرمیوں میں کوٹھے بہت ہوادار
اور فرحت بخش ہوتے ہیں اس لیے اگر بنائے جائیں تو حاجات
ضروریہ کا انتظام نیچے رکھا جائے اور اُن کے زینے کشادہ
روشن اور ہوادار رکھے جائیں۔ تہہ خانوں کا پُرانے زمانے
میں زیادہ رواج تھا۔ اب بھی بعض جگہہ گرمی کے زمانے
میں دن کے وقت استعمال کیے جاتے ہیں۔ صاف ہوا
کی آمدورفت ان میں کم ہوتی ہو اس لیے اک گونہ وہ قابل اعتراض
ہیں۔ اناج وغیرہ کے جمع کرنے کے لیے گودام یا کوٹھریاں
کشادہ اور ہوادار ہوں تاکہ غلہ خشک رہے اور سیل جس سے
وہ جلد خراب ہو جاتا ہو پیدا نہونے پائے اُن کی دیواریں
اور فرش پختہ ہوں اور چوہے اپنی بل نہ بنانے پائیں۔
مکھیوں کے دفعیہ کی غرض سے باورچی خانہ کا دروازہ اور کھڑکیاں
لوہے کی باریک جالی سے منڈھی ہوئی ہوں بلکہ بعض لوگ
تو ان مقامات میں جہاں مچھر بہت ہوں کمروں وغیرہ کے
دروازوں کو بھی اسی طرح بنانے کی رائے دیتے ہیں۔ اوپر
کے بیان سے ظاہر ہے کہ مذکورہ بالا طریقوں سے غریب اور
کم استطاعت لوگ فائدہ نہیں اُٹھا سکتے لیکن اگر اصول پر
نظر رکھی جائے تو ان کی بھی بہت سی مشکلات آسان
ہوسکتی ہیں۔ اُن کے لیے بھی عمدہ زمین کا انتخاب کسی

حد تک کیا جا سکتا ہے اگر وہ نشیب میں واقع ہے اور بہت سیلی ہے تو زمین دوز نالیوں کے ذریعہ اس عیب کو دور کرنا چاہیئے۔ جھونپڑے گنجان نہ بنائے جائیں۔ ایک دوسرے سے کم ازکم دس فٹ کا فاصلہ ہونا چاہیئے۔ چھپر یا چھتیں ہوں ہر ایک مکان کے سامنے ایک کشادہ صحن ہو پاخانے باہر بنائے جائیں کھانے کے لیئے ایک علیحدہ کوٹھری مخصوص ہو۔ جس میں دھوئیں کے اخراج کے لیئے روزن موجود ہوں۔ سونے کی کوٹھری میں کم ازکم ایک کھڑکی تین فٹ مربع بنائی جائے جانوروں کے لیئے گھر سے باہر ایک چھپر ڈال دیا جائے مکان کے اندر نالیاں کافی مقدار میں ہونی چاہیئیں۔ اور گوبر سے لیپنے یا پوتنے کے بجائے چکنی مٹّی استعمال کی جائے۔ بڑے شہروں میں دقتیں زیادہ ہیں۔ میونسپلٹی کا انتظام سڑک وغیرہ کی صفائی بہت کچھ اصلاح طلب ہے۔

کلکتہ یا بمبئی جیسے بڑے شہروں میں مزدوروں اور غریبوں کے لیئے مکانات کی تعمیر سخت نگرانی کے ساتھ کی جائے۔ نئے مکانات بنائے جائیں جن میں رہنے والوں کی تعداد کا تعین کیا جائے اِن کے کمرے کشادہ ہوں اور بدر رو وغیرہ کے انتظام میں کوئی نقص نہو۔

اب رہی تعمیر عمارت عامہ یہ ایک جُداگانہ مضمون ہے۔ اس کے لیے بھی حفظانِ صحت کے اصولوں کو مدنظر

رکھنا واجب و لازم ہی۔ مثلاً۔ درس گاہیں ٹاؤن ہال۔ کتب خانے۔ عدالتیں۔ کارخانے۔ بازار وغیرہ۔ سب ایسے طریقے سے بنائے جائیں کہ اُن سے عوام الناس کی تندرستی پر خراب اثر نہ پڑے۔ یہ مسئلہ بذات خود اس قدر تشریح اور تفصیل کا محتاج ہی کہ اس کے لیے ایک جُداگانہ فن مرتب کیا گیا ہی جو "تعمیر حفظانی" کہلاتا ہی۔ اس پر بحث کرنے کی گنجائش ہمارے اس مضمون میں نہیں ہی۔

فصل چہارم

سامان آرائش مکان وروشنی

ہر شخص کو چاہیئے کہ اپنے رہنے کی جگہہ کو تھوڑا بہت سجاکر رکھے - معاشرت حسنہ کا یہی تقاضا ہی مذاق سلیم کا اسی سے پتہ لگتا ہی اور تندرستی کے لحاظ سے بھی اردگرد کی اشیاء کا خوشنما نظر آنا ایک خاص قسم کی تاثیر رکھتا ہی - یہ کچھ امارت ہی پر منحصر نہیں ہی بلکہ غریب آدمی بھی معمولی سلیقہ اور سمجھ سے کام لیکر اپنے جھونپڑے کو بہت کچھ دلکش بنا سکتا ہی میلی چیزیں اپنے ہاتھ کی محنت سے صاف اور ستھری کی جا سکتی ہیں وہ جگہہ جگہہ قرینے سے رکھی جاسکتی ہیں - ایک طرف اگر چٹائی بچھی ہی تو دوسری جانب ایک دو مونڈھے رکھے ہوئے ہوں - اگر میز نہیں ہی تو ایک معمولی چیڑ کے بکس کو صاف

کاغذ سے منڈھکر اُس کے مشابہ بنایا جا سکتا ہے - اعلیٰ درجہ کے شیشے کے پھولدان نہ سہی ایک معمولی مٹی ہی کے کٹورے میں چند پتیاں اور پھول گلدستہ کی دلفریبی پیدا کر سکتے ہیں۔ دروازوں پر کاغذ کے پھول بہار دے سکتے ہیں - کھڑکیوں میں بجائے ریشمی پردوں کے ناکارہ کپڑے کے ٹکڑے صاف کرکے قرینہ کے ساتھ لگائے جا سکتے ہیں۔ طاقوں میں بھی چھوٹی چھوٹی کم قیمت چیزیں سجائی جاسکتی ہیں کھانے کی جگہ منجھے ہوئے چمکدار پیتل کے برتنوں سے مزین کی جا سکتی ہے - غرض کہ اسی قسم کی سیکڑوں ایسی چھوٹی چھوٹی باتیں ہیں جن میں کچھ خرچ نہیں ہوتا - جو غریب کی جھونپڑی کی رونق دوبالا کرنے کے لیئے کافی ہیں جو اُس کی معاشرت کو شائستہ بنانے میں ممد و معاون ہوسکتی ہیں - اب رہے دولتمند یا متوسط الحال لوگ وہ جس طرح چاہیں اپنے مکانات کو زینت بخشیں - یوروپین طرز اختیار کریں یا ایشیائی لیکن فضولیات سے پرہیز کریں عمدہ مذاق سے کام لیں چیزوں کی ضرورت موزونیت ترتیب و باقاعدہ پن مدنظر رہے - رنگوں کی مطابقت - موسم و روشنی کی تبدیلیوں اور حفظان صحت کے اصولوں کا ہمیشہ خیال رہے - افسوس ہے کہ ان میں سے اکثر باتیں آج کل کے بہت سے انگریزی فیشن کے مکانوں میں غائب نظر آتی ہیں اگر ایک نہایت اعلیٰ درجہ کی قیمتی میز ہے

تو اُس کے قریب ایک ادنیٰ درجہ کی کرسی پر پڑی ہوئی ہی۔ تصویریں نہایت معمولی قسم کی ہیں۔ لیکن چوکھٹے بہت بڑھیا ہیں۔ قالین نہایت شوخ رنگ کا ہو لیکن دیواریں سفید اور سادی ہیں۔ گرمی کا موسم ہی لیکن پردی بھاری بانات کے لگے ہیں۔ چاروں طرف چھوٹی بڑی چیزوں کی اس قدر بھرمار نظر آتی ہی اور وہ ایسے بے جوڑ نا موزوں اور خراب سلیقہ کے ساتھ رکھی ہوئی ہیں کہ اُن سے نہ صرف اسراف ظاہر ہوتا ہی بلکہ عمدہ مذاق کا بھی خون ہو رہا ہی موزونیت و آرائش کی جگہہ بھداپن ظاہر ہوتا ہی اور چونکہ صاف ستھرا رکھنے کی زیادہ کوشش نہیں کی جاتی اس لیے رہی سہی رونق بھی باقی نہیں رہتی۔ انگریزی فرنیچر کو جو ترجیح گدّے تکیوں پر دی گئی تھی یعنی یہ خیال کیا گیا تھا کہ وہ جلد میلے ہو جاتے ہیں۔ اُن کے نیچے بہت خاک دھول جمع ہو جاتی ہی۔ اور انگریزی فرنیچر کے مقابلے میں آسانی سے صاف نہیں کیے جاسکتے۔ موجودہ بدسلیقگی اور بے تمیزی کی حالت میں وہ بھی باقی نہیں رہتی۔ پس چاہیے کہ ضرورت کے موافق مختصر سے مختصر سامان پر قناعت کی جائے۔ کیوں کہ وہ جتنا کم ہوگا اتنے ہی آسانی کے ساتھ صاف رکھا جاسکیگا۔ الماریاں وغیرہ بہت بھاری بھاری نہ ہوں ورنہ ہٹانے یا کھسکانے میں دقّت ہوگی۔ اور ان کے نیچے کی خاک دھول دور نہ ہوسکیگی۔ قالین

و دریاں وغیرہ بھی بہت بھاری اور لمبی چوڑی نہوں پردے بلحاظ موسم کے موٹے یا باریک کپڑے کے ہوں لیکن ہوا کو نہ روکیں یا کمرے کو تاریک نہ کردیں۔ اسی خیال سے بعض لوگ اُن کو بالکل فضول خیال کرتے ہیں۔ تمام سازوسامان مہینے میں کم ازکم ایک مرتبہ باہر نکالکر دھوپ دکھائی جائے اور کمرے اچھی طرح صاف کیے جائیں۔

روزانہ صفائی مکان کے کونے کونے میں کی جاوے جھاڑو دینے والے کو چاہیئے کہ اپنے منہ پر کپڑا لپیٹ لے اور دوسرے لوگوں کے قریب گرد نہ اُڑائے۔ جھاڑو مضبوط اور چھوٹی ہو دبے ہوئے ہاتھ سے دی جائے اور کوڑا ایک برتن میں باہر جمع کیا جائے۔ اگر پسند ہو تو انگریزی طریقے سے کام لیا جائے جس میں ایک چھوٹے سے بکس کو ڈنڈا پکڑکر فرش پر چلاتے یا گھماتے جاتے ہیں۔ تمام کوڑہ آپ ہی آپ اُس کے اندر بھر جاتا ہی۔ جھاڑو کو پانی سے ترکرکے اُس سے میز کرسی پلنگ اور تمام وہ چیزیں جن پر میل جم گیا ہو پونچھی اور صاف کی جائیں اور درو دیوار بھی برش سے صاف رکھے جائیں دسترخوان پر سے بچے کھچے ٹکڑے ایک خاص برش سے بٹورکر علیحدہ کسی برتن میں جمع کیے جائیں۔ آگے چلکر ہم لکھیں گے کہ یہ تمام کوڑہ کس طرح دور کیا جائے۔ یہاں

اب گھر کے آرام و آسائش کے دیگر پہلوؤں پر نظر کی
جاتی ہی۔

گرمی کے زمانے میں مکان کو ٹھنڈا کرنا لازمی ہوتا
ہی۔ یہ مختلف طریقوں سے ممکن ہوسکتا ہی۔ اگلے زمانہ
میں ہر مکان کے ساتھ زیں دوز تہہ خانے بنایا کرتے
تھے۔ جو اگرچہ سرد رہتے تھے لیکن ہوادار نہونے کی
وجہ سے صحت کے لیے مضر تھے۔ اب باہر کے دروازے
بند کرکے دھوپ اور تیز روشنی کا انسداد کیا جاتا ہی
چھت میں پنکھے لٹکائے جاتے ہیں۔ باہر کی طرف خس
کی ٹٹیاں ہوا کے رُخ پر دروازہ سے بھڑاکر لگاتے ہیں
اور اُن کو پانی سے ہر وقت تر رکھتے ہیں یا ایک
تھرمنڈوو جو پہیوں کے ذریعہ ہوا کو ہروقت متحرک رکھتا
ہی اور خس کی ٹٹی کی خنکی کو قائم رکھتا ہی استعمال
کیا جاتا ہی۔ دستی پنکھے پہلے معمولی طور سے استعمال
کرتے تھے۔ لیکن آجکل بعض ایسے پنکھے ایجاد ہوئی ہیں
جن میں پہیا گیس یا مٹی کے تیل یا بجلی کے زور سی
ہر وقت چلتا رہتا ہی۔ کسی آدمی کی ضرورت نہیں ہوتی
اور ہوا بڑی تیزی کے ساتھ نکلتی ہی۔ خصوصاً سفر میں
یا رات کے وقت یہ کلدار پنکھے نہایت آرام دہ ہُوا
کرتے ہیں۔

موسم سرما میں مکان (۶۵-۷۰ درجہ تک) گرم رکھنے

کی ضرورت محسوس ہوتی ہے اکثر پہاڑی مقامات اور
بعض میدانی مقام بھی مثل کوئٹہ پشاور و کشمیر کے
جاڑے میں اس قدر سرد ہوتے ہیں کہ گرمی کے لیئے
بغیر کسی مصنوعی طریقے کو کام میں لائے بن نہیں پڑتا
کمروں میں آتشدان بنائے جاتے ہیں جن میں لکڑی
یا کوئلہ جلایا جاتا ہے۔ ایسے مقام سے حرارت خارج ہوکر
ہوا سے گزرتی ہوئی ٹھنڈک کو گرمی سے بدل دیتی ہے
نزدیک کی چیزیں اور زیادہ گرم ہو جاتی ہیں دور کی
چیزیں دیرمیں اور کم گرم ہوتی ہیں۔ اس لیئے سب طرف
مساوی طور سے حرارت نہیں پہونچتی۔ دھواں دودکش
یا چمنی سے اوپر نکل جاتا ہے اور ہوا کی آمد و رفت
جاری ہو جاتی ہے۔

آتشدان مکان کی اندرونی دیوار میں بنانا چاہیئے
اس سے اوپر کے کمروں میں بھی گرمی پہونچتی رہتی
ہے۔ چمنی ہمیشہ صاف رکھی جائے اس کے اوپر کا
حصتہ گرم رہے ورنہ گرم ہوا نیچے سے نہ کھینچ سکیگی۔
اور باہر کی ہوا داخل ہوکر دھوئیں کو کمرے کے اندر
لوٹا دیگی۔ آتشدان کے سامنے لوہے کا ایک جنگلہ ہو
اس کی پشت اور جوانب انیٹوں یا پتھروں کی ہوں
پشت کی چوڑائی سامنے کے حصتہ کی ایک تہائی ہو
اور بجائے سیدھی ہونے کے سامنے کی طرف کسی قدر

جھکی ہوئی ہو۔ اس طرح چمنی کا گلا چھوٹا ہو جاتا ہے۔
اور دھواں اچھی طرح اوپر کھنچتا ہے۔
بجائے کوئلہ کے کبھی گیس استعمال کرتے ہیں اس کے
جلانے سے ایک ریشہ دار معدنی شے جسے "اسبطوس"
کہتے ہیں اور جو آتشدان میں بھری ہوئی ہوتی ہے۔
بہت جلد گرم ہو جاتی ہے اور حرارت بخوبی پہونچاتی ہے
اس طریقے میں صفائی بہت ہے لیکن خرچ کسی قدر زیادہ
پڑتا ہے۔ اس کے علاوہ کبھی گرم پانی یا بھاپ کی
نلکیوں سے بھی کمرے گرم کیے جاتے ہیں یا لوہے
کے چولھے یا انگیٹھیاں استعمال کی جاتی ہیں یہ ایک
جگہہ سے دوسری جگہہ منتقل کی جاسکتی ہیں یا کسی
خاص جگہہ رکھی رہتی ہیں ان میں گیس مٹی کے
تیل یا بجلی سے حرارت پیدا کی جاتی ہے جس کے
پھیلنے کا طریقہ کسی قدر جدا ہے۔ اس لیے کہ سب سے
پہلے نزدیک کی ہوا گرم ہوتی ہے اور ہلکی ہوکر اوپر
چڑھتی ہے۔ پھر ہوا کا ایک دوسرا ٹھنڈا جُز اسی طرح
گرم ہوکر صعود کرتا ہے۔ یہاں تک کہ کمرے کی تمام
ہوا گرم ہو جاتی ہے اور ہر شے کو مساوی طور سے
حرارت پہونچاتی ہے۔ گیس کی بند انگیٹھیوں کے سرے
پر ایک نلکی ہونی ضروری ہے تاکہ دھواں اور زہریلی
یا غیر استعمال شدہ اجزا اوپر نکل جائیں۔

کوئلہ کو کھلی ہوئی لوہے کی انگیٹھیوں میں جلانے :
ایک زہریلی گیس کے پیدا ہونے کا اندیشہ ہی جو اگر
کسی بند مقام میں پھیلے تو مہلک ثابت ہوسکتی ہی۔
ان سب سے زیادہ موزوں لوہے کے چولھے ہیں جن
میں مٹی کا تیل جلانے سے حرارت پیدا ہوتی ہی۔
اور جن سے معمولی طول و عرض کے کمرے بآسانی اور
بلا کسی خدشے کے گرم رہ سکتے ہیں۔

روشنی

قدرتی روشنی سورج۔ چاند یا تاروں کی ہی۔
مصنوعی روشنی کسی آتشگیر یا جلنے والے شعلے
سے پیدا ہوتی ہی۔ اس شعلے کو اگر غور سے دیکھا جائے
تو اس کے دو حصے معلوم ہوں گے ایک اندرونی
جو بہت زیادہ گرم ہی لیکن روشن نہیں ہی دوسرا
خارجی جو روشنی پیدا کررہا ہی۔ اندرونی حصے میں شعلہ
قبول کرنے والی شے کی جزو ہائیڈروجن کا اتصال ہوا کی
آکسیجن سے ہورہا ہی جس کی حرارت اس کے جزو ثانی
یعنی کاربن کے منتشر ذرات کو مشتعل کرکے شعلہ کے
باہر کے حصے کو روشن و منور بنارہی ہے۔ اس
کیمیاوی عمل کی تکمیل کا نتیجہ بھاپ اور کاربانک ایسڈ گیس
کا پیدا ہونا ہی جو گردوپیش کی ہوا میں مخلوط ہوکر
اس کی کثافت کا باعث ہوتے ہیں۔ ایک موم بتی
دو آدمیوں کے برابر اور مٹی کے تیل کا ایک لیمپ چھ

آدمیوں کے برابر کمرہ کی ہوا کو خراب کرتا ہے گیس بھی
اس عیب سے خالی نہیں ہے البتہ صرف بجلی کی روشنی
کو یہ فضیلت حاصل ہے کہ اُس سے ہوا خراب کرنیوالے
اجزا خارج نہیں ہوتے۔ مصنوعی روشنی کئی طریقوں سے
پیدا کی جاسکتی ہے۔

(۱) نباتی (تِل وغیرہ) تیل غریب لوگ اب بھی مٹی
کے چراغوں میں تیل ڈال کر جلاتے ہیں۔ اس میں بتی
جلد خراب ہو جاتی ہے۔ دھواں بہت نکلتا ہے۔ جو ہر چیز
کو کالا کرتا ہے۔ روشنی بھی کم ہوتی ہے۔

(۲) موم بتی۔ ہر بتی موم کی نہیں ہوتی۔ بعض چربی
کی ہوتی ہیں۔ بعض اور بھی گھٹیا جن سے دھواں بہت
نکلتا ہے اور روشنی بھی کم ہوتی ہے۔

(۳) مٹی کا تیل یہ پٹرولیم کو صاف کرکے نکالا جاتا
ہے۔ کئی قسم کے سستے یا مہنگے تیل بازار میں بکتے
ہیں۔ ادنیٰ درجے کے تیل سے دھواں بہت خارج
ہوتا ہے۔ روشنی بھی مدھم ہوتی ہے اور اس کے بھڑک
اٹھنے کا بھی زیادہ اندیشہ ہے اسی وجہ سے تیل کے
پیپوں کو مکان کے باہر آگ کی چنگاری سے دور کسی
بند جگہہ میں رکھنا زیادہ مناسب ہے۔ مٹی کے تیل میں
پانی ملانا سخت غلطی ہے۔ بجائے کھلی ہوئی ڈبیوں کے
لیمپ اور لالٹین کو پسند کرنا چاہیئے۔ اون کے منہ اور

پیٹ مضبوط ہوں۔ پیندا چوڑا، چکلا اور بھاری ہو تاکہ وہ آسانی سے اُلٹ نہ سکے بتی ملایم اور اس قدر لمبی ہو کہ تیل میں خوب ڈوبی رہے اُس کو جلانے سے پہلے یہ دیکھ لینا چاہیئے کہ وہ ہموار کٹی ہوئی ہو اُس میں تیل چڑھ آیا ہو۔ لیمپ کے منہ میں آسانی سے پڑھتی ہو۔ لیمپ میں تیل کی کافی مقدار موجود ہو اور اس کا ہر حصّہ بخوبی صاف ہو۔ جلانے کے بعد بتی کو تھوڑا سا نیچا کرکے رفتہ رفتہ اوپر چڑھانا چاہیئے اگر منہ خراب ہو یا اُس کا سوراخ بہت چوڑا ہو تو ممکن ہو کہ ہوا کے جھونکے سے شعلہ اندر پہنچ جائے اور تیل میں آگ لگاکر لیمپ کو بھڑکا دے۔ بعض لیمپوں میں بجھانے کا ایک کھٹکا ہوتا ہو بعض بتی کو نیچا کرنے سے آپ ہی آپ بُجھ جاتے ہیں۔ سوتے وقت بتی بہت نیچی کرکے چمنی کے منہ کو کاغذ کے ایک ٹکڑے سے ڈھانپ دینا چاہیئے۔ ورنہ اگر کمرہ بند ہو تو دھواں ہر صاف چیز پر اس کو بیٹھ کر میلا کردیگا اور سونے والوں کے نتھنوں یا حلق میں جمع ہوگا اور تندرستی کے لیے مضر ہوگا۔

(۴) کٹسن کی روشنی: اس میں ہوا مٹّی کے تیل کے اندر بھری جاتی ہو جس سے اُس کے ابخرے اوپر اُٹھتے ہیں اور مشتعل ہوکر شعلہ پیدا کرتے ہیں پھر یہ

شعلہ ایک ٹوپی نما خول کو منور کردیتا ہے - روشنی بہت تیز ہوتی ہے عموماً بڑے شہروں کی سڑکوں کے لیمپ اسی سے روشن کیے جاتے ہیں -

(۵) گیس کی روشنی :- یہ گیس کوئلہ سے پیدا ہوتی ہے - مکانوں میں نلکیوں کے ذریعہ گیس لائی جاتی ہے - اِن نلکیوں کے سرے پر ایک ٹونٹی اور کھٹکا ہوتا ہے جسے گھماتے ہیں اور ایک دیا سلائی لگاتے ہیں - گیس مشتعل ہوجاتی ہے ٹونٹی پر ایک خاص قسم کا بنا ہوا ٹوپی نما خول جسے غلاف کہتے ہیں چڑھا دیتے ہیں - یہ آتش گیر نہیں ہوتا لیکن شعلہ کی مدد سے منور ہوکر بہت تیز اور سفید روشنی پیدا کرتا ہے - نیز گیس سے ہوا کو جلد خراب نہیں ہونے دیتا - تاہم اس روشنی میں یہ عیب دوسروں سے کسی قدر زیادہ پایا جاتا ہے اور گیس کے زہریلے ہونے کی وجہ سے یہ صورت بہت خطرناک ہے خصوصاً نلکیوں میں اگر اتفاقیہ کوئی نقص پیدا ہو جائے یا ٹونٹی کھلی کی کھلی رہ جائے تو گیس بند کمرے میں جمع ہوکر بڑے زور سے پھٹتی ہے اور اِک دھماکے کی آواز پیدا ہوتی ہے -

(۶) خلبن (اسٹیلین) گیس کی روشنی :- کلسیہ فحمینہ (کلیسیم کربید) اور پانی کے ملنے سے یہ روشنی پیدا ہوتی ہے - سڑکوں پر اس سے بہت تیز روشنی ہوتی ہے -

اس روشنی کے استعمال میں بھی احتیاط کی ضرورت ہے- کیوں کہ یہ بھی خطرے سے خالی نہیں ہے-

(۷) پٹرول:- یہ نہایت درجہ آتش گیر ہے اس بناپر اسے مکان کے باہر بہت احتیاط سے لوہے کی بند پیپوں میں زمین کے نیچے رکھنا چاہیئے- اس کا خاص استعمال موٹرکار وغیرہ میں ہوتا ہے- لیکن آجکل ایک لیمپ ایجاد ہوا ہے- جس کے پیتل کے پیٹ کے اندر اینٹ کی کی طرح ایک چیز پڑی رہتی ہے- جس میں تھوڑا سا پٹرول ڈالتے ہیں- جو پڑتے ہی فوراً سوکھ جاتا ہے- لیمپ میں کوئی بتی نہیں بلکہ پٹرول کے ابخرے لیمپ کے منہ سے باہر نکل کر شعلہ پیدا کرتے ہیں- جس کی روشنی ایک ٹوپی نما خول کی وجہ سے دہ چند ہو جاتی ہے- اس لیمپ میں کوئی خدشہ نہیں کیوں کہ اگر اتفاقیہ الٹ بھی جائے تو آپ ہی آپ بجھ جاتا ہے-

(۸) بجلی خاص طور سے پیدا کی جاتی ہے اور تاروں کے ذریعہ لیمپ کے اندر ہونچائی جاتی ہے- جس میں متعدد چھوٹے چھوٹے تار ایک شیشے کے خول کے اندر ہوتے ہیں جو بجلی کے آتے ہی منور ہو جاتے ہیں- اس روشنی میں بہت سے اوصاف ہیں- یہ سب سے زیادہ سورج کی قدرتی روشنی کے مشابہ ہے- اس سے حرارت بہت کم نکلتی ہے- اس میں سہولیت اور آرام بہت

زیادہ ہی - پیچ گھمایا اور لیمپ روشن ہوگیا - نہ دیا سلائی
کا جھگڑا نہ تیل سے ہاتھ خراب ہوتے ہیں نہ بدبو ہی
نہ بھڑک - اُٹھنے یا آگ لگنے کا ڈر ہی - خرچ مٹّی کے
تیل سے بھی کم بشرطیکہ شہر کے سب باشندے
اس کو استعمال کریں اور آخر میں سب سے زیادہ فائدہ
یہ ہی کہ ہوا بالکل خراب نہیں ہوتی اور تندرستی پر
نہایت عمدہ اثر پڑتا ہی -

فصل پنجم

فضلات کا دفیہ

فضلات

فضلات وہ حیوانی نباتی یا جمادی مادے ہیں جو مختلف چیزوں کے استعمال کے بعد فضول اور ناکارہ اجزا کی شکل میں باقی رہتے ہیں یا ہمارے جسم سے بشکل بول وبراز خارج ہوتے رہتے ہیں - وہ یا تو خشک ہوتے ہیں یا تر گھروں میں نکلتے ہیں- یا باہر سڑکوں بازاروں دوکانوں کارخانوں و دیگر عمارت عامہ سے خارج ہوتے ہیں - ان کی مقدار و ماہیت لوگوں کے عادات طرز معاشرت و دیگر اتفاقات پر منحصر ہی- مقدار کا اندازہ صرف اسی سے ہوسکتا ہی کہ بڑے شہروں میں روزانہ ہر شخص کے گھر سے تقریباً سیر بھر کوڑہ نکلتا ہی- ماہیت کا پتہ اس سے لگ سکتا ہی کہ ہر گھر کے کوڑہ کرکٹ میں طرح طرح کی

چیزیں مخلوط رہتی ہیں مثلاً - مٹی - خاک - کاغذ - شیشہ ٹین - کپڑہ - ہڈی - گوشت چھلکے وغیرہ وغیرہ - تر فضلہ میں برتنوں اور کپڑوں کا دھوون صابن اور چربی ملا ہوا - نیز ہر قسم کی دوسری کثافتوں سے بھرا ہوا میلا پانی داخل ہے - یہ ہم بتا چکے ہیں کہ فضلات میں نباتی حیوانی اور معدنی مادے پائے جاتے ہیں - ان میں سے پہلی اور دوسری قسم کے مادوں کا یہ خاصہ ہے کہ وہ ہوا کی حرارت پاکر بہت جلد سڑنے اور گلنے لگتے ہیں ان میں کیڑے پڑ جاتے ہیں مختلف جراثیم پیدا ہونے لگتے ہیں اور بیماری پیدا کرنے والے جراثیم ان میں آسانی کے ساتھ نشو و نما پا سکتے ہیں - بدبوئیں خارج ہوکر اردگرد کی ہوا کو خراب کرتی ہیں اسی وجہ سے حفظانِ صحت میں سب سے بڑا اصول یہ گردانا گیا ہے اور بدر رو کا سب سے بڑا مقصد یہ سمجھا گیا ہے کہ جہاں تک جلد ممکن ہوسکے فضلات کو خواہ وہ خشک ہوں یا تر مکان کے اندر و باہر سے دور اور دفع کردینا ضروری و لازمی ہے -

خشک کوڑے کا دفعیہ

اب دیکھنا چاہیئے کہ اس مقصد کے حاصل کرنے کے لیے وہ کون کونسے طریقے ہیں جن سے ہم مدد و فائدہ حاصل کرسکتے ہیں - پہلے گھر کے خشک کوڑے کو لیجیئے اور ذرا دیکھیئے کہ کس

بُری طرح سے اس کا تدارک کیا جاتا ہے یا تو وہ صحن
ہی میں یا گھر کے دروازہ کے باہر سڑک پر پھینک دیا
جاتا ہے جو کبھی تو کسی غریب راہ چلتے کے سر پہ گرتا ہے
یا گھنٹوں وہیں پڑا رہکر سڑا کرتا ہے۔ خاکروب اسے اپنی
ٹوکریوں میں بھر بھر کر کسی قریب ہی کے کوڑہ خانے
میں اُنڈیل آتے ہیں جس سے آس پاس کے رہنے والوں کو
سخت تکلیف پہونچتی ہے جب ہوا چلتی ہے تو وہی کوڑا
اُن کے گھروں میں گھس کر بھر جاتا ہے۔ بدبو وسڑاند اُٹھتی
ہے۔ مکھیاں اور چوہے بکثرت پیدا ہوتے ہیں قریب کے
کنوؤں کا پانی خراب ہو جاتا ہے۔ غریب لوگ چندیاں اور
ٹین وغیرہ کے ٹکڑے چن چن کر ایک گندی عادت میں
مشغول ہونے کا موقع پاتے ہیں ممکن ہے کہ آیندہ
اسی خراب شدہ زمین پر کسی کو اپنا مکان بنانے کی
ضرورت لاحق ہو۔ غرض کہ یہ طریقہ ہر طرح قابل احتراز
ہے اور کوڑے کو دور کرنے کا کوئی مناسب انتظام ضروری
ہے۔ مثلاً ہر گھر میں کوڑہ جمع کرنے کے لیے ڈھکنے دار لوہے کی
بالٹیاں ہوں۔ غریبوں کے لیے معمولی ٹوکریاں ہی کافی
ہیں۔ جن کو کبھی کبھی پانی سے دھوکر صاف کرلینا چاہیئے
اور تھوڑی سی پسٹرین جو مکھیوں کے دور کرنے کی اک دوا
ہے اوپر سے چھڑک دی جائے پھر کوڑہ کی گاڑیاں تمام
گھروں سے کوڑا اُٹھا لے جایا کریں اور شہر کے باہر کسی

نشیبی جگہہ کے پر کرنے کے کام میں لائیں دیہات میں
مکان کے قریب ہی ایک ایسا گڈھا کھودا جائے جس میں
یہ دبا دیا جائے اور خشک مٹّی کی ایک تہہ اوپر سے لگادی
جائے تاکہ وہ اُڑکر منتشر نہونے پائے - لیکن اس سے بھی
بہتر تدبیر یہ ہو کہ مکانوں سے کچھہ دور کسی خاص جگہہ پتھر
یا پختہ اینٹوں کی ایک بھٹّی تیار کی جائے جس میں تمام
کوڑا لیجاکر جلادیا جائے - چھوٹے گھروں کے لیے ایک معمولی سا چولھا
بھی یہی کام دے سکتا ہو جس میں کوڑے کو سوکھے پتوں
و گھاس کے ہمراہ ملا جُلاکر بآسانی جلا سکتے ہیں بڑے شہروں
میں یہ بھٹّیاں بڑے خرچ اور اہتمام سے بنائی جاتی ہیں
جن میں انجن اور بھاپ کے زور سے کام لیا جاتا ہو اور
جو ہزاروں من کوڑے کو آن کی آن میں جلاکر راکھ کردیتی
ہیں پھر یہ راکھ اینٹوں اور سیمنٹ کے بنانے کے کام میں
لائی جاسکتی ہو اور اس طرح کچھ خرچ وصول ہو جاتا ہو سہولت
کی غرض سے بھٹی شہر کے کسی مرکزی مقام میں ہونی چاہیے
تاکہ بازار سڑک و مذبح وغیرہ کا آخور وہاں لانے میں دیر
نہ لگے -

میلے پانی کا دفعیہ

پانی ملے ہوئے فضلات کی نجاست بھی بدترین
نجاست گنی جاتی ہو لیکن خشک فضلات کی طرح
اس کے دور کرنے میں بھی سخت بے احتیاطی سے کام
لیا جاتا ہو یعنی جگہہ جگہہ گھر کے اندر میلا پانی بہایا جاتا ہو

یا باہر سڑک پر اُٹھاکر پھینک دیتے ہیں جس پر مکھیاں ہر وقت بھنکتی رہتی ہیں - اگر سڑک میں نالی ہر تو پانی بہ جاتا ہے لیکن پھر بھی بہت سا زمین ہی میں جذب ہو جاتا ہی - باقی کہیں باہر جاکر گرتا ہی - جہاں چھوٹے چھوٹے گڑھے پیدا ہوکر مچھروں کی پرورش کرتے ہیں - قریب کے تالاب اور ڈبرے خراب ہوتے ہیں یا وہ نابدانوں میں بھرا ہوا دن بھر سڑتا رہتا ہی اور سخت عفونت پیدا کرتا رہتا ہی - ان تمام خطرات پر نگاہ رکھکر اُن فضلات کے اخراج کا واجبی بندوبست کرنا چاہیے جس میں سب سے زیادہ ضروری یہ امر ہی کہ پائخانے کے غلیظ کی نالی سب سے الگ ہو باورچی خانہ اور غسلخانہ کی نالیاں علیحدہ ہوں جن میں ان کا میلا پانی بہتا ہوا مکان کے باہر کسی ایسی جگہہ چلائے جائے جہاں سے بآسانی اس کا تدارک ہوسکے یہ تمام نالیاں اور موریاں پختہ گچ کی ہوں یہ نہیں کہ کہیں سے پھٹی ہوئی ہوں یا اُن کی تہہ میں درزیں ہوں ضروری ہی کہ وہ اک مناسب ڈھال کے ساتھ بنائی گئی ہوں - کچّی نالی میں بھی اس بات کا خیال چاہیے اور اُس کے آس پاس گھاس پوس نہ اُگنے پائے - کچّی زمین غلیظ کے لیے ہرگز مناسب نہیں ہی - اگر مکان کے دیگر حصّوں میں پختہ فرش نہ ہو تو مضائقہ نہیں مگر پائخانے کی موری ضرور پختہ بنائی جائے تمام نالیوں کے اختتام پر مکان کے

باہر یا تو (ا) ایک پختہ حوض کم از کم پانچ مکعب فیٹ کا ہونا چاہیے جو ایک ڈھکنے سے ڈھکا رہے اور روز مرہ صاف کردیا جائے یا (ب) موری کے منہ سے لگی ہوئی ایک ڈھکنی دار بالٹی ہو جو اندر سے صاف رکھی جائے اور اس کے پانی کو ہر روز دور لے جاکر کسی زمین پر یا گڑھے میں ڈال دیا کریں (ج) مٹی کے تیل کا ایک معمولی خالی کنستر بھی بالٹی کا کام دیسکتا ہے۔

(د) ایک چھ فٹ گہرا چار فٹ چوڑا گڑھا کھودکر اس کے نیچے بڑے کنکر اور اوپر چھوٹے چھوٹے کنکر بھر دیے جائیں اور باورچی خانہ کے میلے پانی کے لیے تھوڑی سی گھاس اور پتے بھی اوپر سے رکھدیے جائیں تاکہ وہ گوشت و چربی کے ٹکڑوں و ترکاری وغیرہ کے چھلکوں کو روک لے اور باقی پانی کنکروں میں جذب ہوکر غائب ہو جائے۔ اس میں سوائے اس کے اور کوئی نقص نہیں کہ اگر زمین پانی کو اچھی طرح جذب نہیں کرے گی اور کنکر وقتاً فوقتاً بدلے نجائینگے تو برسات میں یہ گڑھا کام نہ آئیگا۔ بعض جگہہ یہ طریقہ ایسا مفید ثابت ہوا ہے کہ پیشاب کرنے کے لیے بھی استعمال میں لایا جاتا ہے اور اگر معمولی احتیاط کے ساتھ انتظام رکھا جائے تو کسی قسم کی بدبو وغیرہ بھی پیدا نہیں ہوتی۔

(ھ) نالیوں کے ذریعہ یہ پانی کیلے اور شہتوت جیسے پودے کی جڑوں میں پہونچایا جائے جو اُس کو جذب کریں

تو اس پر ایک پنتھ دو کاج کی مثل صادق آئیگی۔

(د) بہترین طریقہ وہ ہو جسکو ہم آگے چلکر لکھیں گے۔ یعنی لوہے اور جست کے نلکیوں یا پائپوں کے ذریعہ ہر قسم کا غلیظ پانی شہر کے باہر لیجاکر دفع کردیا جائے۔ اس میں جو سہولت۔ آسانی اور صفائی ہو وہ محتاج بیان نہیں اظہر من الشمس ہو

مذکورہ بالا طریقے اُن فضلات کے لیے ہیں جو نجس ہیں لیکن غلیظ نہیں کہے جاسکتے۔ اب آخرالذکر فضلات کے طرف توجہ کی جاتی ہو۔ عام طور پر دیکھا جاتا ہو کہ ہرانسان کے جسم سے روزانہ اندازاً فی کس پاؤبھر غلیظ اور دوسیر رقیق فضلات (مع آبدست و پیشاب) خارج ہوتے ہیں جو اس وجہ سے کہ ان میں نائٹروجن۔ پٹاش اور فاسفیٹ جیسے اجزا نباتات کے نمو کے لیے مفید ہیں ایک گونہ قیمتی چیز ہیں۔ لیکن بودوباش کی جگہوں کے قریب کچھ عرصے تک بھی ان کا موجود رہنا پرازخطرات ہو نہ صرف اُن کی بدبوئیں تندرستی کے حق میں زہر کا اثر رکھتی ہیں بلکہ چند متعدی امراض مثلاً ہیضہ پیچش اور تپ محرقہ کے جراثیم بھی انھیں سے خارج ہوکر منتشر ہوتے و ہلاکت اور مصیبت کا باعث ہوتے ہیں اس لیے ہماری تمام کوششیں اس امر کی طرف مصروف ہونی چاہیئں کہ وہ ایک لمحہ کے لیے بھی قریب نہ رہنے پائیں۔ دواُس کی

ذریعہ اُن کو بے ضرر کردیا جائے اور اُن کا ذخیرہ بہت جلد اس طرح کردیا جائے کہ اُن سے صحت عامہ کو کسی قسم کا نقصان نہ پہونچے۔ ہمارے دیہاتی زمانہ ماضیہ سے طبعاً اسی اصول پر عملدرآمد کرتے چلے آئے ہیں۔ جس میں دور جانے کی دقت البتہ ہے۔ یعنی اُن کو اپنے گھروں سے دور کسی کھیت میں حاجت روائی کے لیے جانا پڑتا ہے اگر ایسا نہ کریں تو ہوا کے چلنے سے غلیظ کے منتشر ہونیکا اندیشہ ہے اور اس سے قریب کے پانی کے سوتوں کو متاثر و نجس ہوجانے کا ڈر ہے۔ پہلے عیب کے لیے گڑھے (ایک فٹ چوڑے و ڈیڑھ فٹ گہرے) کھودے جاسکتے ہیں جن کو بعد فراغت مٹی سے پاٹ کر بند کرسکتے ہیں یا جیسا کہ اب بھی بعض مقامات میں رائج ہے۔ زمین میں بڑے بڑے گہرے سوراخ بناکر مستقل سنڈاسوں کی طرح استعمال کیے جاسکتے ہیں۔ لیکن ان دونوں طریقوں سے ذخائرِ آبی کی حفاظت نہیں ہوسکتی اس لیے "دستی طریقہ" بہتر سمجھا گیا ہے یعنی بھنگی یا مہتر غلیظ کو روزمرہ دور لے جانے کے لیے مقرر کیے جاتے ہیں۔ اور وہ اُس کو شہر کے باہر لیجاکر کسی زمین میں دفن کردیتے ہیں۔

دستی طریقہ

مگر یاد رکھنا چاہیے کہ یہ طریقہ بھی خطرہ سے خالی نہیں ہے کیوں کہ رہنے سہنے کی جگہہ کا

قرب ہی پھر صفائی میں تاخیر کا ہونا ناگزیر ہے کھیاں پیدا ہوتی ہیں جو غلیظ کو ادھر اُدھر اڑاتی ہیں۔ وہ زمین میں جذب ہوتا ہی اس لیے بہت احتیاط سے کام لینا ضروری ہی ورنہ گندگی یا اُس کے اثر سے بچنا محال ہی ان میں سے بعض ضروری امور کے طرف مکرّر ہم خاص طور سے توجہ مبذول کرنا چاہتے ہیں یعنی پائخانے مکان کے باہر کچھ فاصلے پر بنائے جائیں یا اگر یہ ممکن نہو سکے تو وہ باورچی خانہ اور رہنے کے کمروں سے دور اور الگ تھلگ ہوں وہ تنگ و تاریک نہوں ان میں ہوا کی آمد و رفت کے لیے کھڑکیاں ہوں روشنی کا رُخ ہو اور مینھ سے بچنے کے لیے عمدہ چھت ہو دیوار و فرش کو اینٹ پتھر یا سمنٹ استعمال کرکے پختہ بنانا چاہیئے فرش کسی قدر اُٹھا ہوا ہو اور نالی کے طرف مناسب ڈھال رکھا ہو اُس کو مع قریب کی دیوار کے دن میں دو تین بار پانی سے خوب صاف کردینا چاہیئے اور سال میں تین چار مرتبہ اندر و باہر چونے کی استرکاری بھی کرادینی چاہیے۔ اگر فرش ہٹ جائے تو اُس کی مرمت کا جلد خیال کرنا چاہیے۔ نشست گاہیں نہ ضرورت سے زیادہ بنائی جائیں نہ کم نوکروں چاکروں کے لیے کسی علیحدہ جگہہ کو مخصوص کرنا زیادہ مناسب ہی۔ نشست کے لیے بعض آدمی کموڈ استعمال کرتے ہیں جو ڈھکنے دار لکڑی کے بکس کی طرح ہوتا ہی جس میں ایک

چینی کا برتن رکھا رہتا ہے اور وہ بآسانی صاف کیا جاسکتا ہے
ڈھکنے کو بند کردینے سے بدبو پھیلنے نہیں پاتی ایسے کموڈ
معمولی چیڑ کی بکس کی لکڑی کے و مٹی کے تیل کے خالی
پیپے سے بھی سستے داموں بن سکتے ہیں۔ لیکن
اگر قدمچوں اور کھڈیوں کو ترجیح دی جائے تو وہ بہر نوع
پختہ بنائے جائیں نہ بہت اونچے ہوں نہ زیادہ نیچے اونکی
پشت پر ایک چھوٹا سا روزن بنایا جائے جس میں ہاتھ ڈالکر
مہتر باہر ہی سے صفائی کرسکے انکے پیچھے چھ یا سات انچ کے
فاصلے پر ایک لوہے کا برتن یا مٹی کا پیالہ یا گملہ لگا دیا
جائے جس میں چھینٹوں کے بچاؤ کے لیے تھوڑی سی گھاس
رکھدی جائے آبدست کے لیے ایک دوسرا برتن رکھنا ضروری ہے
برتن میں غلیظ کے اوپر سوکھی مٹی خاک یا کوئلہ ڈالدینے
سے بدبو دب جاتی ہے لیکن چونکہ مٹی کے اُڑنے کا پھر
بھی اندیشہ رہتا ہے اس لیے اس سے احتراز کرنا چاہیئے
اور کسی ایسی دوا سے کام لینا چاہیے جو جراثیم کے زہر کو
فوراً زائل کردے یہ مقصد کروسیو سبلیمیٹ (ایک فی دوہزار)
یا سیپانی فائیڈ کریوسال سے بخوبی حاصل ہو سکتا ہے انکی
مقدار تین یا چار اونس سے کم نہو اور ہر برتن میں پہلے سے
ڈالدی جائیں بعد استعمال بھنگی فوراً ہی برتنوں کو باہر
نکالکر ایک لکڑی سے دوا کو اچھی طرح ملادے اور ڈھکنے والے
لوہے کی بالٹیوں میں جو دیوار کے باہر کافی تعداد میں

ہوں انڈیل دے پھر برتنوں کو پانی سے خوب اچھی طرح
صاف کرکے اور تازی دوا ڈالکر اپنی اپنی جگہہ پر رکھدے
کھڈیوں - دیوار فرش اور نالیوں پر بھی یہی دوا وقتاً فوقتاً
چھڑک دی جائے اُس سے مکھیاں دور رہتی ہیں - اور
بد بو بھی زائل ہوجاتی ہو کول تار کو لگانے سے بھی یہ
مقصد حاصل ہوتا ہو - بالٹیوں کو بھی صفائی کے ساتھ رکھنا
چاہیے اُن کے منہ میں ایک سوراخ دار کشتی میں خشک
مٹی یا ریت بھرکر مزید احتیاط کی جائے تاکہ ڈھکنے کے
اتفاقیہ کھلا رہنے سے بھی مکھیاں اندر داخل نہ پاسکیں اونکو
میلے کی گاڑی میں انڈیل کر صاف کرلیا جائے - لیکن بعض
لوگ بجائے اُن کے ڈھکنےدار برتنوں کو ترجیح دیتے ہیں -
تاکہ بار بار کے نکالنے اور انڈیلنے کی حاجت نہ پڑے اور
انھیں کو بعد فراغت قدمچوں کے نیچے سے نکالکر بند کرکے -
بجنسہ گاڑیوں میں رکھکر یا لٹکاکر روانہ کردیا جائے -

میلے کی گاڑی عموماً لوہےکی ہوتی ہو - اُس کے ڈھکنے
ٹوٹے پھوٹے نہوں اور اچھی طرح ایک دوسرے پر ٹھیک
آتے ہوں تاکہ اندر کی کوئی چیز چھلکنے نہ پائے - یہ اپنی
فضلہ کو شہر کے باہر کسی ایسی جگہہ لیجائے جو آبادی
سے کم ازکم چھ سو گز کے فاصلہ پر ہو اُس کے قریب
کوئی پانی کا کنواں یا چشمہ نہو اور نشیب میں بھی واقع
نہو زمیں دوز پانی کا اخراج بخوبی ہوتا ہو - وہاں کی مٹی بھر

بھی جذب کرنے کی عمدہ طاقت ہو - ایسی جگہہ مختلف قطعات میں منقسم کردی جائے - جس میں سے ایک میں روزمرہ کی ضرورت کے موافق چند گڑھے کھودے جائیں - یہ سولہ فٹ لمبے پانچ فٹ چوڑے اور ایک فٹ گہرے ہوں - ان کو آدھا بھرکر اوپر سے سوکھی مٹی ڈالکر بند کردیں - جب کوئی قطعہ ختم ہو جائے تو اُس کو تین سال تک نہ چھیڑا جائے - بلکہ اُس میں کوئی جلد اُگنے والی فصل مثل تمباکو یا آلو کے بو دی جائے یہ قطعہ نہایت زرخیز ہوتا ہے - اور اس میں زراعت بڑی تیزی و افراط کے ساتھ پیدا ہوتی ہے -

مذکورۂ بالا "دستی طریقہ" میں چند عیوب بھی ہیں اوّل تو اعلیٰ درجہ کی صفائی ناممکن ہے کیونکہ غلیظ فی الفور دور نہیں ہوسکتا - بھنگی وغیرہ سخت لاپروا ہوتے ہیں - میلے کی گاڑی ہروقت مکانوں کے سامنے سے بدبو پھیلاتی ہوئی گزرتی ہے -

دوم خرچ بھی کم نہیں پڑتا - بیلداروں - جمعداروں اور مہتروں کا ایک بڑا عملہ رکھنا پڑتا ہے - برتن بالٹیاں اور گاڑیاں ٹوٹتی پھوٹتی رہتی ہیں اس لیے بعض چھاؤنیوں میں بھٹی جلانیکا طریقہ رائج ہوتا جاتا ہے -

بھٹی | یہ بھٹیاں پاخانوں کے قریب ہی بنائی جاتی ہیں - بلا بالٹی وغیرہ کے توسط کے ان میں برتن فوراً

خالی کردیے جاتے ہیں اور خشک پتیاں یا گھاس ملاکر
غلیظ جلا دیا جاتا ہے - یہ بھٹیاں کئی قسم کی ہوتی ہیں -
ایک تو لوہے کی ہوتی ہے جو اوپر سے کھلی ہوئی ہوتی
ہے- اور جگہ بجگہ منتقل کی جاسکتی ہے - لیکن اس میں
سے خراب دھواں بہت نکلتا ہے اور ہر طرف پھیلتا ہے -
دوسری وہ جو پتھر یا پختہ اینٹوں سے بنائی جاتی ہے -
اس کے اوپر کا حصّہ صراحی کی گردن کی طرح چمنی دار
ہوتا ہے- نیچے کا حصّہ چوڑا ہوتا ہے اُس میں ایک کھڑکی
اور دو تین روزن ہوتے ہیں اور لوہے کی ایک کشتی
یا چند سیخیں پیندے کے اوپر لگی ہوتی ہیں جن پر میلا
رکھ کر جلایا جاتا ہے- اس میں دقتیں یہ ہیں کہ پیشاب اچھی
طرح نہیں جل سکتا- برسات کے زمانے میں خشک گھاس
پھوس مشکل سے دستیاب ہوتی ہے اور ان کے رکھنے کےلیے
ایک خاص چھپّر بنانا پڑتا ہے - بدبودار دھواں ہوا کا رُخ پاکر
قریب کے رہنے والوں کی تکلیف کا باعث ہوتا ہے تاہم اگر
چمنی اونچی رکھی جائے اور پوری احتیاط اور عمدہ انتظام کے
ساتھ جلائی جائے تو کوئی وجہ نہیں کہ کامیابی نہو- ہماری
فوجی چھاؤنیوں میں یہ عام طور سے رائج ہے-

لیکن سب سے افضل اور بہترین طریقہ غلیظ ہی نہیں
بلکہ ہر قسم کے رقیق فضلات کو دور کرنے کا وہی سمجھا
جاتا ہے جو آجکل یورپ کے اکثر شہروں اور یہاں بھی

بعض بڑے شہروں میں جزاً یا کلیتاً رائج ہی یعنی طریقہ دفع آبی جس میں پانی کے ساتھ مخلوط کرکے نلوں اور نلکیوں کے ذریعہ تمام نجاستیں فی الفور دور کردی جاتی ہیں اس کو کسی قدر وضاحت کے ساتھ بیان کرنا ضروری ہی

طریقہ دفع آبی

اس طریقے میں فضلات کے گزرنے کے لیے خاص طرز و شکل کے برتن نل و حوض بنائے جاتے ہیں - بیت الخلا کو مکان سے دور رکھنے کی ضرورت نہیں - بلکہ ہر منزل میں ایک چھوٹا سا کمرہ جائے ضرور کے لیے مخصوص کرکے بنایا جاتا ہی - اس کا فرش و دیواریں پختہ یا چکنی اینٹوں یا لکڑی کی ہوتی ہیں - لیکن اس کا دروازہ رہنے یا کھانے کے کمروں کے طرف کھلنا نہ چاہیے - ضرور ہی کہ اس میں باہر کے رخ کی طرف ایک کھڑکی رکھی گئی ہو - اس کھڑکی کے نیچے بیرونی دیوار سے ملحق اور فرش میں مضبوطی کے ساتھ کھمبے کی طرح جما ہوا ایک مخروطی شکل کا سفید چینی یا پتھر کا برتن ہو - جسے انگریزی میں واٹر کلوزٹ کہتے ہیں - اسی انگریزی کھڈی کہنا چاہیے اس کی پشت سیدھی ہوتی ہی کنارے گول اور مڑے ہوتے ہیں اور اوپر سے ایک لکڑی کا گھیرا نشست کے لیے لگا ہوتا ہی اور اس طرح کھٹکے دار ہوتا ہی کہ کھڑے ہوتے ہی آپ ہی آپ اٹھ

لہ یہاں خانگی انتظام سے بحث کی گئی ہو لیکن یاد رہی کہ عوام کے لیے بھی اسی اصول پر کاربند ہونا ضروری ہی

جاتا ہی اور برتن باہر و اندر سے بآسانی صاف کیا جا سکتا ہی
یا چینی کے قدمچے ہوں جن پر کمانی دار لکڑی کی پٹریاں
لگی ہوں۔ ان قدمچوں یا واٹر کلوزٹ کے کم ازکم چار فٹ
اوپر اور پینے و دیگر استعمال کے پانی سے علیحدہ لوہے یا
پتھر کا ایک چھوٹا سا پانی کا حوض ہوتا ہی جو بذریعہ ایک
نل کے اس سے ملحق ہوتا ہی اور لٹکتی ہوئی زنجیر کھینچتے ہی
قریباً تین یا چار سیر پانی برتن میں تیزی کے ساتھ گرکر
اُسے صاف کردیتا ہی۔ بجائے زنجیر کے کبھی نشست کی
ایک طرف ایک ایسا دستہ لگادیتے ہیں جسے اُٹھاتے ہی
حوض سے پانی[1] آجاتا ہی اور زنجیر کی طرح آواز و شور
بھی نہیں ہوتا۔ یہ برتن کئی قسم کے بنائے جاسکتے ہیں
ایک ایسا بھی ہوتا ہی جس میں بجائے حوض کے صاف
پانی کے ایک نل کے ذریعہ گھر کے میلے پانی کو صفائی
کے لیے استعمال کرتے ہیں۔

برتنوں کے پیندے کے نیچے سے پائپ یا نلکیاں
شروع ہوتی ہیں۔ لیکن یہ بہت ضروری ہی کہ ان دونوں
کا الحاق ایک چھوٹے سے مڑے ہوئے اس شکل
کے نل کو بیچ میں لگاکر کیا جائے۔ اس کو

(بہ سلسلۂ ماسبق) مثلاً مدرسوں۔ بورڈنگ ہوسوں۔ کچہریوں وغیرہ کے لیے موزوں ہیں اکثار جن میں متعدد نشستگاہیں ہوں اور پیشاب کے لیے بھی متعدد جداگانہ جگہیں ہوں۔ ولایت کے بڑے شہروں کے بازاروں اور عام شاہراہوں میں جگہ جگہ زمین دوز مقامات ہیں جہاں پیشاب پاخانہ اور منہ ہاتھ دھونے کے لیے نہایت خوبی اور صفائی کا انتظام ہی ہمارے بڑے شہروں کلکتہ بمبی وغیرہ کو اسکی پیروی کرنا لازمی ہی۔

[1] یہ اُن مقامات کے لیے زیادہ موزوں ہی جہاں پانی کی قلت کی وجہ سے صاف پانی قدمچوں یا واٹر کلوزٹ کی صفائی

پھندا[۱] کہتے ہیں - اس میں ہمیشہ ایک خاص سطح پر پانی موجود رہتا ہے اور اس کا خاص کام یہ ہے کہ اس کی مدد سے نیچے کی نلکیوں کی گندی ہوا برتن میں پہونچکر مکان کے اندر نہ آنے پائے - ان نلکیوں کو دیوار کے باہر لیجاکر ایک بڑے نل کے ساتھ جسے "غلیظ کا نل" کہتے ہیں ملا دینا چاہیے اور چھت کے اوپر لیجاکر ہوا کی آمد کے لیے اوپر کا سرا کھلا ہوا رکھا جائے -

اگر مختلف منزلوں کے مکان میں متعدد قدمچے یا واٹر کلوزٹ اوپر نیچے واقع ہیں تو اس صورت میں جب اوپر والی منزل کا غلیظ نیچے گرے گا تو ممکن ہے کہ نیچے والی منزل کے نل میں خلا پیدا ہو جائے - اس کی پھندے کھل جائیں اور پانی اوپر کھینچکر برتن میں بھر جائے - یہی خیال ہے جس کی بنا پر نلکی کی ایک شاخ کو دوسرے[۱] نل کے ساتھ ملحق کرتے ہیں اور اس کا توصل "غلیظ نل" سے بھی ہوتا ہے -

پیشاب کے لیے اگر جدا برتن بنائے جائیں تو وہ بھی چکنے پتھر یا چینی کے ہوں اُن کے کنارے بھی اوپر سے مدور ہوں اور وقتاً فوقتاً پانی کی دھار سے آپ ہی آپ

کے لیے استعمال نہیں ہوسکتا - TRAP ۱

۱ تمام نلکیاں یا پائپ سیسے کے ہونے چاہییں یا اگر لوہے کے ہیں تو ایسا مصالحہ لگا دیا جائے کہ وہ زنگ آلود نہونے پائیں - انکا قطر تقریباً ۳ تا ۴ انچ ہو اور جہاں جوڑ کی ضرورت ہو وہاں مضبوطی و پائداری کے ساتھ سیسہ پگھلا کر جوڑ لگایا گیا ہو -

صاف ہوجایا کریں - ایک پھندا بھی نلکی اور اُن کے درمیان حائل ہونا چاہیے -

غسل خانہ میں نہانے کے لیے ایک بڑا سا ٹپ ہونا چاہیے جس کے پیندے میں ایک سوراخ ہو جو زنجیر اُٹھاتے ہی یا دستہ گھماتے ہی کھل جائے اور نیچے کی نلکی میں پانی کو پہونچادے - یہاں بھی پھندی کی موجودگی ضروری ہے اسی طرح باورچی خانہ میں بھی برتن وغیرہ دھونے کے لیے جو حوض بنایا جائے اُس کے نیچے بھی اسی طرح کا ایک پھندا اور نلکی لگی ہونی چاہیئے

میلے پانی کی تمام نلکیاں پاخانے کی نلکی سے علیحدہ رکھے جائیں - باہر دیوار کے نیچے کسی کھلے ہوئے یا لوہے کی جالی سے منڈھے ہوئے حوض کے اوپر اُن کے منہ ہوں - یہاں یہہ اپنی اپنی نجاستیں ڈالیں اسی طرح مینہہ کے پانی کے اخراج کے لیے بھی چھت کے قریب سے نلکیاں نیچے لائی جائیں نیز صحن اور دیگر کشادہ مقامات سے بھی اُس کو جمع کرنے کے لیے چھوٹے چھوٹے حوض بنائے جائیں - باورچی خانہ کا پانی جس حوض میں نیچے گرایا جاتا ہے وہ اس قسم کا ہونا چاہیئے کہ چربی اور گوشت وغیرہ کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے جمع ہوکر اُس کے نل کو بند کردیں - ان تمام حوضوں کا میلا پانی نلکیوں کے ذریعہ ایک دوسرے زمیں دوز نل میں پہونچتا ہے اور یہہ

اور "غلیظ نل" اپنے اپنے فضلات کو ایک دوسرے بڑی زیر زمین نل میں جسے "گھر کی موری" کہنا چاہیئے۔ ڈالتے ہیں۔ لیکن یہ توصل بھی بذریعہ ایک پھندے کے ہوتا ہے۔ اور ایک خاص قسم کے حوض یا چوبچّہ کے اندر جسے کھولکر نلوں کی حالت دیکھی جاسکتی ہے پیدا کیا جاتا ہے۔

گھر کی موری مکان کے نیچے نہونی چاہیے۔ بلکہ اُس کے باہر سے شروع ہونی چاہیے اور زمیں دوز بنائی جائے۔ وہ خواہ پتھر کی ہو یا چینی یا لوہے کی لیکن اُس کے جوڑ نہایت مضبوط و پائدار ہونے چاہئیں اور اینٹوں کا ایک پختہ فرش خول کی طرح اُس کو گھیرے ہوئی رہے۔ اُس کا قطر ۴ یا ۶ انچہ سے بڑھنا نہ چاہیے۔ کیوں کہ چھوٹی موری اپنے میلے کو زیادہ تیزی کے ساتھ لے جاتی ہے اور تلچھٹ جمع نہیں ہونے دیتی۔ یاد رہے کہ ان موریوں کا ڈھال مناسب و موزوں رہے اس طرح کہ چالیس فٹ میں ایک فٹ سے زیادہ نہو۔ اس فرش کو سیدھا خطِ مستقیم پر لگایا جائے۔ اور ہر موڑ پر ایک چوبچّہ بنادیا جائے۔ گھر کی یہ موری احاطۂ مکان سے باہر ہوتی ہے نکلتی اور آس پاس کے گھروں کی ہر قسم کی موریوں کے ساتھ ملکر ایک چوبچّہ کے اندر "بدررو" کے نلے سے مل جاتی ہے۔

چوبچہ کا خاص مقصد یہ ہی کہ اُس کا ڈھکنہ کھولکر نلوں کی مرمت یا صفائی کرسکیں اور اُن کی خرابی کا پتہ لگاسکیں اس حوض کی دیوار و فرش پختہ ہونا چاہیے اور ایک ایسا پائیپ بھی ایک طرف موجود ہونا چاہیئے جو اوپر سے صاف ہوا کو لائے لیکن نیچے کی بدبو کو نہ جانے دی۔

مذکورۂ بالا بیان سے معلوم ہوگا کہ "طریقہ دفع آبی" کو بدررو میں تین خاص احتیاطیں اختیار کی جاتی ہیں۔ اوّل یہ کہ اندر کے نل باہر والوں سے بذریعہ پھندے کے پورے طور سے محفوظ رکھے جائیں تاکہ "بدررو" کے نالے کی بدبودار ہوا یا چوہے گھر کی موری نلکیوں یا مکان کے اندر دخل نہ پاسکیں۔ دوم تمام نلکیوں نلوں وموریوں میں ہوا کی آمدورفت برابر جاری رہی۔ سوم اُن میں میلا چھٹ نکر جمع نہونے پائے اور اُن کی جوڑ مضبوط ہوں تاکہ غلیظ کے ٹپکنے اور زمین میں جذب ہونے کا اندیشہ نہ رہی۔

بعض جگھہ مینہہ کا پانی بھی "بدررو" کے نلے میں گرایا جاتا ہی۔ لیکن جہاں بارش زیادہ ہوتی ہو وہاں اس کے لیے ایک علیحدہ نالہ ہونا چاہیے ورنہ ایک ہی نالہ بہت زیادہ لبریز ہوکر پانی کو موریوں اور نلوں کی طرف واپس بھیجیگا بدررو کا نالہ زیر زمین مدور یا بیضوی شکل کے ایک سرنگ کی طرح ہوتا ہی۔ اسے پتھر

یا اینٹ و چونے و گچ سے نہایت مضبوطی کے ساتھ بناتے ہیں ورنہ اس کے ٹپکنے سے قریب کے ذخائر آبی کے خراب ہو جانے کا بہت اندیشہ ہے - اس کا قطر ایک سے دس فٹ تک ہو سکتا ہے بہت بڑا رکھنے سے مذکورۂ بالا اعتراض عائد ہوگا اس میں بھی باہر کی ہوا کی آمد و رفت کا انتظام کیا جائے یعنی سڑک پر ہوا میں چند ایسے روزن ہونے چاہئیں جن سے بدبو باہر کی ہوا میں اس قدر مخلوط ہو جائے کہ احساس نہ پیدا کر سکے - "گھر کی موری کی طرح اس کا ڈھال بھی مناسب و موزوں ہونا چاہیے - نالے سیدھے بخط مستقیم بنائے جائیں اور ہر موڑ پر ایک چوبچہ صفائی اور ملاحظہ کے لیے بنانا چاہیے یہہ مسئلہ کہ " بدررو کا نالہ" اپنے "رقیق غلیظ" کو کہاں لیجا کر پھینکے اور کس طرح اس کا تدارک کیا جائے کہ صحتِ عامہ میں کوئی خلل واقع نہو - ایک ایسا مسئلہ ہے کہ جس کا حل کرنا چنداں آسان نہیں - غرضکہ خاطر خواہ نتیجہ حاصل کرنے کے لیے جن اصولوں پر کاربند ہوتے ہیں وہ حسب ذیل بیان کیے جاتے ہیں :-

(۱) نالہ و نالہ کے ذریعہ شہر سے دور کسی دریا یا نہر میں غلیظ گرا دیا جائے لیکن یہ عمل قدیم زمانہ میں ہوتا تھا - اب قانوناً منع ہے کیوں کہ اس عمل سے دریا یا نہر کا پانی قابلِ استعمال نہیں رہتا - البتہ سمندر میں زیادہ

مضائقہ نہیں تاہم جوار بھاٹے اور ہوا کے رُخوں کا خیال رکھکر بستی سے بہت دور ڈال جائے۔

(۲) عمل کیمیاوی۔ چونے کے قسم کے بعض مرکبات و نمک وغیرہ ہیں جو گندے پانی کو ایک حوض میں تلچھٹ بنا کر بٹھا دیتے ہیں۔ یہ تلچھٹ تو یوں بٹھادی جائے اور اوپر کا پانی کھیتوں یا زمین پر بہا دیا جائے یا سمندر میں ڈالدیا جائے۔ لیکن یہ طریقہ خاطر خواہ صفائی کا نہیں ہو اس سے سخت بدبو پھیلتی ہو اور مخدوش بھی ہو۔

(۳) قدرتی طریقہ۔ اس سطح زمین پر لاتعداد جراثیم ہیں جو حیوانی و نباتی مادوں کو ہضم کرکے رقیق بنانے رہتے ہیں اور مبدل بہ مرکبات سادہ کرکے بے ضرر بنادیتے ہیں۔ اِن کی دو قسمیں ہیں ایک وہ جن کا فعل ہوا کی موجودگی کا محتاج ہو دوسرے وہ جو بغیر ہوا کے اپنا کام کرتے ہیں۔ انھیں دونوں کی تاثیرات کی وجہ ہو کہ اگر زمین پر کوئی مادی شے ڈالدی جائے تو وہ کچھ عرصہ کے بعد مٹی کے ساتھ ملکر آپ ہی آپ فنا ہو جاتی ہو۔ اس قدرتی صفت سے فائدہ اُٹھانے کے لیے ایسی زمین تلاش کی جائے جو قابلِ نفوذ اور خشک ہو اور اُس کے نیچے سے نل لگاکر نمی و پانی دور کردیا گیا ہو۔ یہہ زمین متعدد قطعات پر منقسم کی جائے جو ایک طرف سے ڈھلوان ہوں تاکہ "رقیق غلیظ" اچھی طرح ہمواری

کے ساتھ ہر طرف پھیل سکے - ایک حصّہ کو اگر ۱۲ گھنٹے تک سینچا جائے تو (۱۸) گھنٹے تک آرام دیا جائے تاکہ جراثیم کو اور ہوا کے آکسیجن کو اپنا کام پورا کرنے کے لیے کافی مہلت مل سکے اس کے علاوہ ہم بجائے خالی زمین کے کھیتوں کی آب پاشی بھی اسی طرح کرسکتے ہیں لیکن لازم ہے کہ وہ شہر سے دوری پر ہوں اور ان میں ایک قسم کی گھاس بو دی جائے۔ کھانے کی چیزیں بونے میں بھی بعض لوگ مضائقہ نہیں سمجھے لیکن بہت احتیاط کے ساتھ کام کیا جائے ورنہ اس میں خطرہ ہے۔

(۴) طریقہ مروجہ حال مذکورۂ بالا اصول پر مبنی ہے دو حوض ایک دوسرے کے قریب بنائے جاتے ہیں - دونوں میں کنکر۔ اینٹ کوئلہ وغیرہ کے چھوٹے بڑے ٹکڑے بھردیے جاتے ہیں پہلا حوض چھ فٹ گہرا اور اُس سے پانچ یا چھ گنا لمبا ہو۔ اُس کے اندر روشنی اور ہوا نہ جانے پائے۔ "غلیظ رقیق" بذریعہ نل حوض کے ایک مخصوص جانب سے ہوتا ہوا جو ایک طرح کی چھلنی کا کام دیتا ہے - اور بڑے بڑے ٹھوس ٹکڑوں کو روک لیتا ہے۔ اُس کے اندر پہونچایا جاتا ہے اس کے مادہائے ثقیلہ پر فی الفور جراثیم کا اثر شروع ہو جاتا ہے وہ تحلیل ہوکر رقیق ہو جاتے ہیں اور ہوا کے بلبلے بن بن کر اوپر اُٹھتے ہیں۔ سطح آب پر جھاگ اور کائی جمع ہونے لگتے ہیں - اور نیچے پیندے

میں بدبودار کیچڑ کی شکل[1] کا ایک مادہ جمع ہونے لگتا ہے۔
جب اس عمل کا اختتام ہوتا ہے تو رقیق مادّہ ایک نالی کے
ذریعہ دوسرے حوض میں چلا جاتا ہے یہ اوپر سے کھلی ہوئی
ہونی چاہیے تاکہ آکسیجن اور دوسری قسم کے جراثیم اپنا فعل
کرسکیں اور اُس کے بھر جانے۔ بھرے رہنے اور خالی
رہنے تینوں حالتوں میں مناسب اور معقول وقفہ دیا جائے۔
پہلی حالت میں سطح کے قریب کے اجزا صاف ہوتے ہیں۔
دوسری میں کنکر وغیرہ کے ٹکڑوں میں نجس مادہ جمع ہوتا
رہتا ہے اور تیسری میں یہ سب صاف ہو جاتے ہیں۔اگر
چار گھنٹے بھرا رہے تو بارہ گھنٹے تک خالی رکھنا ضروری ہے۔
اس حوض سے صاف ہوکر جو پانی نکلتا ہے وہ بالکل بدبودار
نہیں ہوتا۔ لیکن بیماری پیدا کرنے کے جراثیم اس میں زندہ
رہ سکتے ہیں۔ اس لیے اس کو ایسی جگہ نہ ڈالنا چاہیے
جہاں کا پانی استعمال کیا جائے۔ سمندر میں ڈال سکتے
ہیں یا زمین اور کھیتوں کی آب پاشی کے کام میں لا سکتے
ہیں۔ غرض کہ اس طرح تمام فضلات خواہ گھر کے ہوں
یا باہر کے پانی سے ملاکر فی الفور خارج کردیے جاتے ہیں۔
اور انجام کار ایک نہایت عمدہ سائنیسی طریقے سے اُن کو
بے ضرر بناکر فائدہ حاصل کرتے ہیں۔ ہم نے اس ضمن میں
بہت سے پیچیدہ علمی و فنّی تفصیلوں کو قصداً ترک کردیا ہے

[1] اس کا کئی طرح سے تدارک کیا جاسکتا ہے (۱) اینٹیں بنائی جائیں (۲) جلاکر خاک کردیا جائے۔ جس کی نہایت عمدہ

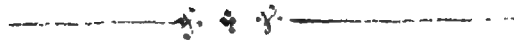
اور ناظرین کو صرف یہ بتانا چاہا ہو کہ "دستی طریقہ" صفائی سے آخرالذکر طریقے کس قدر افضل ہو اور ہمارے شہروں کی صحت بخش ہونے کے لیے اس کی ضرورت کس قدر ہو۔ بعض لوگ اعتراض کرینگے کہ

(۱) اس کے لیے بہت زیادہ پانی کی ضرورت ہو لیکن ہمارے بہت سے شہر دریاؤں اور سمندروں پر واقع نہیں ہیں ؟

(۲) پھر یہ کہیں گے کہ عوام الناس بڑے بے احتیاط ہوتے ہیں۔ نل وغیرہ کو بڑی بڑی ٹھوس چیزوں سے بھرکر بند کردیا کریں گے !! جب نلوں کا وقتاً فوقتاً معائنہ ہوتا رہیگا اور ان کی صفائی اور مرمت حسب ضرورت ہوتی رہیگی تو یہ اندیشہ فضول ہو۔

(۳) یہ بھی اعتراض کرینگے کہ اس میں ابتدائی خرچ بہت زیادہ ہو۔ اس کا جواب صرف یہ ہو کہ اگر آبادی زیادہ ہو تو فی کس کچھ زیادہ خرچ نہ پڑیگا اور اگر بالفرض ہو بھی تو ایسی اعلیٰ درجہ کی صفائی کے ساتھ امراض متعدیہ کا کم ہو جانا اور لوگوں کی تندرستی پر عمدہ اثر پڑنا کیا کچھ کم فائدہ ہو پھر اس سے دیگر مالی اور

کھاد ہوتی ہو۔ (۳) زمین میں دفن کردیا جائے۔

جسمانی نقصانوں کا کتنا بڑا تدارک ہے اس کو تو عین کفایت شعاری سمجھنا چاہیے اور یاد رکھنا چاہیے کہ دو روپیہ کے خیال سے بڑے شہروں کو اس سے محروم رکھکر لوگوں کی زندگانی کو معرض خطر میں ڈالنا بڑی کوتاہ نظری اور بے عقلی کی بات ہے۔

فصل اوّل - اسباب و علل جراثیم و مدافعات طبیّ

قدرت نے اپنے قانون "انتخاب طبعی" اور "بقای اوفق" کے بموجب اس غرض سے کہ زمانۂ قدیم کے وحشی انسان کی نسل ایک خاص حد سے زیادہ متجاوز نہ ہونے پائے - گرمی سردی بھوک پیاس اور درندوں کو اُس کے لیے اکثر ذریعۂ ہلاکت بنایا تھا - لیکن جب اُس کا عقل و شعور بڑھتا گیا - وہ لباس سے جسم کی حفاظت کرنے لگا - اُس نے دوسرے ممالک میں زیادہ موزوں آب و ہوا کے لیے سفر کیا - غذا کے سامان مہیّا کیے اور وہ ہتھیار اور گھر بناکر جانوروں سے محفوظ ہوگیا - یہاں تک پہونچ کر سمجھا کہ اُس قانون پر میں نے فتح حاصل کرلی - لیکن اس

احمق کو یہ خبر نہ تھی۔ کہ اس بغاوت کے جرم میں بجائے چند آسان و سادہ طریقوں کے لا تعداد اور نہایت خوفناک طریقوں سے اس کی ہلاکت کے سامان پیدا کیے جاویں گے کیوں کہ اس میں کچھ شک نہیں کہ جس طرح انسان اپنے گردو پیش کے مصنوعی حالات میں پھنستا گیا مدنیت کو ترقی ہوتی گئی۔ باہمی میل جول بڑھتا گیا اسی طرح بہت سی وہ بیماریاں بھی ظہور میں آنے لگیں۔ جن کا کبھی نام و نشان بھی نہ تھا۔ مثلاً جنوب مشرقی افریقہ کے جنگلی جانوروں کے خون میں ایک کرم موسوم بہ بروسی برانٹی (ٹرپنا سوما بروسائی) صدہا سال سے موجود تھا اور اس سے آدمیوں کو کوئی نقصان نہیں پہونچتا تھا مگر جیسے ہی یورپ کے جانور وہاں لائے گئے۔ اور ایک مکھی نے کاٹکر ان کے خون میں ان کرموں کو پہونچا دیا۔ تو ایک ایسی وبا پیدا ہوئی کہ سب جانور ہلاک ہوگئے۔ جزائر بحر جنوبی کے باشندے خسرہ کے نام سے بھی واقف نہ تھے۔ لیکن ایک یورپین ملاح کی عنایت سے جب یہ بیماری ان تک پہونچی۔ تو ایک سرے سے اس نے سب کا قلع قمع کر دیا۔ جزیرۂ سراندیپ کے قہوہ کے پودوں میں ایک ناچیز غریب کرم نباتی پھپھوندی (مولڈ) رہتا تھا۔ جس نے برسوں سے کبھی کسی کا ضرر نہیں پہونچایا تھا۔ لیکن جیسے ہی قہوہ کا پودہ وہاں لایا گیا۔ تو اس کو اس قدر غصہ آیا اور۔ اس کے سر پہ

ایسا خون سوار ہوا۔ کہ بیچارے تو دارو پودے کے کھیت
کے کھیت تباہ کر ڈالے۔

اسی طرح کی بہت سی مثالیں مل سکتی ہیں۔ جسمیں
حضرت انسان نے باقدرتی انتظامات کو سمجھے ہوئے دخل
در معقولات کی عادت سے صدہا آفتیں اپنے اوپر نازل
کرائی ہیں۔ ان میں خاص طور سے امراض متعدیہ اس
موقعہ پر قابل ذکر ہیں۔ جنھیں قدرت کا ایک تیز دھار دار
آلہ سمجھنا چاہیے۔ جس سے وہ ہمارے شجر ہستی کی ہمیشہ
کاٹ چھانٹ کرتی رہتی ہے۔ اگرچہ اُن کے آغاز یا ابتدائی
انتشار کا راز ابھی تک بہت کچھ پردۂ خفا میں ہے لیکن
یہ ضرور معلوم ہے کہ وہ اب تمام دنیا پر حاوی اور محیط ہیں
بعض بیماریاں ایسی تیز و تند اور خطرناک ہیں کہ وہ آن کی
آن میں چمنستان حیات کی کلیوں پودوں اور درختوں کو
بادسموم کی طرح جلاکر خاکستر کردیتی ہیں۔ اُن کے حملہ سے بوڑھے
جوان غریب اور امیر کوئی نہیں بچتا۔ محلے اُجاڑ گھر برباد اور
بھرے شہر ویران ہو جاتے ہیں۔ ایسی ناگہانی عجیب اور
غیر محدود بیماری کو ہنگامی وبا (ایپی ڈیمک) کے مہیب نام
سے موسوم کرتے ہیں۔ اس کی عام مثالیں ہیضہ اور
طاعون ہیں بعض وبائی بیماریاں ایسی ہیں جو مقامی وبا
(انڈیمیا) کہلائی جاتی ہیں کیونکہ وہ ہمیشہ ایک خاص جگہ یا
خطہ زمین میں موجود رہتی ہیں اور وہ صرف کبھی کبھی

لوگوں کو اپنا شکار کرتی رہتی ہیں۔ لیکن جس طرح ایک دہکتی
چنگاری کبھی سوکھے پال گھاس پھوس میں آگ لگا دیتی ہے۔
اسی طرح یہ بھی موسم اور دیگر اتفاقات کے اثر سے کبھی
زور پکڑ کر وبا کی صورت میں پھیل جاتی ہیں۔ مثلاً دونوں
امراض مذکورہ بالا کو لو۔ ہیضہ دو آبہ گنگ میں ہمیشہ موجود
رہتا ہے۔ برسات کے زمانہ میں کبھی کبھی پھوٹ پڑتا ہے۔ یا
لوگوں کے غیر معمولی اجتماع یعنی میلوں وغیرہ میں موقعے
پاکر بڑی تیزی سے پھیل جاتا ہے۔ علیٰ ہذا ملیریا یا فصلی بخار
ہندوستان کی خاص مقامی بیماری کہا جاسکتا ہے۔ ان کے
علاوہ چند ایسے متعدی امراض بھی ہیں جو تمام دنیا پر
حاوی اور مسلط ہیں۔ مثلاً سل اور چیچک وغیرہ۔ لیکن یاد
رہے کہ اس تقسیم جغرافی میں ہمیشہ تبدیلیاں عائد ہوتی رہتی
ہیں مثلاً ملیریا جو ایک زمانہ میں انگلستان کی مقامی
بیماری کہا جاسکتا تھا اب وہاں بالکل مفقود ہے۔ نیز
اکثر مغربی ممالک سے حفظان صحت کی تدابیر کے بدولت
چیچک بھی قریباً غائب ہوگئی ہے۔

وبا کی موجودگی میں ایک زمانہ اس کی شدت کا
ہوتا ہے اس حالت میں بعض لوگ تو مبتلا ہوکر ہلاک
ہو جاتے ہیں بعض اچھے ہو جاتے ہیں۔ اور بعض بالکل
محفوظ رہتے ہیں۔ ان باقیماندوں میں ہفتوں مہینوں یا
سالوں کے بعد اس کی مدافعت کا مادہ پیدا ہو جاتا ہے۔

یا اُس کی پیدائش کے اسباب رُک جاتے ہیں۔ جس کے ساتھ ہی یا تو وہ یکایک غائب ہو جاتی ہے یا رفتہ رفتہ گھٹتے گھٹتے مفقود ہو جاتی ہے۔ اگرچہ یہ حالت عارضی ہوتی ہے لیکن بعض متعدی امراض کا یہی خاصہ ہے کہ ان میں مبتلا ہو کر اچھے ہو جانے والوں کو پھر دوبارہ وہ کبھی لاحق نہیں ہوتے۔ عالم اس عجیب و غریب کیفیت کو زمانہ دراز سے مشاہدہ اور اُس کی تصدیق کر رہا ہے اس صفت کی سب سے بڑی مثال چیچک ہے۔ نیز حمای معوی، تپ احمر وغیرہ بھی کسی حد تک اپنے پہلے حملے کے بعد رُک جاتے ہیں۔ اس مسئلہ پر آیندہ بحث کی جاویگی۔ لیکن یہاں اس قدر بتانا اور ضروری ہے کہ بعض خاص قومیں خاص بیماریوں سے محفوظ رہتی ہیں۔ مثلاً حبشی اقوام کو زرد بخار نہیں ہوتا۔ ایشیا والے بہ نسبت یورپ کے باشندوں کے حمای معوی میں کم مبتلا ہوتے ہیں۔ اکثر متعدی امراض بادی النظر میں مختلف معلوم ہوتے ہیں کوئی تیزی کے ساتھ حملہ آور ہوتا ہے کوئی آہستہ آہستہ ان کے علامات جدا ہوتے ہیں۔ ہر ایک مرض اپنی خاص طبیعت رکھتا ہے۔ خاص طور سے ظاہر ہوتا ہے۔ خاص مدت تک قیام پذیر رہتا ہے۔ لیکن اگر غور سے دیکھا جائے تو ان میں بعض باتیں عام معلوم ہونگی۔ مثلاً ہیضہ کے سوا وہ عموماً بخار کی صورت میں ظاہر ہوتے ہیں اور ان کی

عملیت اور [illegible] ایک دوسرے کے ساتھ ایک خاص
مناسبت رکھتی ہے۔ ان کا سبب ایک چھوٹی ذی روح مخلوق
ہے جس کا جاننا ہمارے لیے نہ صرف علماً بلکہ عملاً بہت
ضروری ہے اور عمر ہا، صدیاں گزر گئیں قرن الٹ گئے۔ لیکن
انسان کو یہی پتہ نہ چلا کہ ان بیماریوں کی حقیقت کیا
ہے۔ وہ [illegible] ابھی کی بات ہے کہ صرف پچاس ساٹھ ہی سال
ہوئے تب سے یہ عقدہ کسی قدر وا ہوا ہے۔ اور اس [illegible]
[illegible] پردہ آہستہ آہستہ سامنے سے اٹھا
ہے۔ پہلے سے علماء کی حسرت سقراط و بقراط، بوعلی سینا
وغیرہ بڑے بڑے علما اپنے دلوں میں لیے دنیا سے گزر گئے
بڑے بڑے علما اور [illegible] ان بیماریوں کا مطالعہ کرتے کرتے
تھک گئے غور و خوض کرتے کرتے حیران ہو گئے۔ لیکن ان
کی حقیقت کو نہ پہنچ سکے۔ یہ وہ حقیقت ہے جسے آج
بیسویں صدی کا ایک طفل مکتب بھی بآسانی مشاہدہ کر سکتا ہے
اور یہ دیکھ کر خندہ زن ہے کہ اس میں [illegible] کی بات ہی
کیا ہے۔ یہ مسئلہ تو بالکل آسان ہے۔ سادہ معلوم ہوتا
ہے۔ حقیقت [illegible] بنا ہوا [illegible] سے
ہمارے ہی قریب موجود [illegible] اس کو چاروں طرف
دیوانہ وار ڈھونڈتے پھرتے ہیں۔ زمانہ [illegible] کے لوگ بلکہ [illegible]
بھی اکثر جہلاء وبائی بیماریوں کے اسباب طرح طرح کی عجیب
باتوں کو گردانتے ہیں۔ کوئی کہتا تھا کہ دیوتا و دیویاں اپنا

غصہ دنیا پر اُتار رہے ہیں جس کو دور کرنے کے لیے
ان کو بھینٹ و نذر دیگر خوش کرنے کی کوشش کی جاتی
تھی۔ کوئی کہتا تھا کہ دو منحوس ستارے ایک ہی برج
میں آکر شامل ہوگئے ہیں۔ اور جلاد فلک تلوار کھینچکر برسر
پرخاش ہے۔ یا دمدار ستارے اور شہاب ثاقب اپنا منحوس
اثر پیدا کررہے ہیں۔ غرضکہ اسی قسم کے ہزاروں خیالات
فاسدہ اور توہمات باطلہ سے دماغ بھرے ہوئے تھے۔
زیادہ سمجھدار لوگ موسمی تبدیلیوں یا ارضی وسماوی تغیرات
کو ان کا موجب گردانتے تھے۔ بعض حکماء قدیم کا یہ خیال تھا
کہ مریض کے جسم سے ایک خاص مادہ نکلتا ہے جسے چھوت
سمجھنا چاہیے۔ اور یہ تندرست آدمی میں منتقل ہوکر اُسی
قسم کی بیماری پیدا کردیتا ہے۔ بعض دیگر فلاسفہ کا قول
تھا کہ مواد یا چھوت ایک نہایت قلیل مقدار میں ہوتی ہے
جس کی وجہ سے بہت بڑے تغیرات پیدا ہوتے ہیں۔ اور
لگاتار مختلف لوگوں میں موثر ہوکر ایک ہی قسم کی حالت پیدا
کرتی ہے۔ اس لیے ممکن ہے کہ وہ از قسم "خمیر"[1] (فرمنٹ) ہو۔
لیکن اُس کا تو یہ خاصہ ہونا چاہیے تھا کہ وہ مرکبات کو

---

[1] خمیر وہ شے ہے جو کسی دوسری چیز میں ملا دینے سے اُس میں کیمیاوی تغیرات پیدا کردیتی ہے لیکن خود متغیر نہیں ہوتی۔ مثلاً لعاب دہن میں ایک جوہر موسوم بہ لعابین (ٹائلین) ہے جو نشاستہ کو بدلکر شکر بنادیتا ہے۔ لیکن خود اپنی اصلی حالت پر رہتا ہے۔ بعض معدنی مفردات مثل پارہ وغیرہ کی بھی خاصیت رکھتے ہیں اور مختلف طریقوں سے صنعت وحرفت کی اشیا کے بنانے میں کام میں لائے جاتے ہیں ۱۲

مفرد اور بسیط بنادے حالانکہ متعدی مادہ جسم کے اندر
اس کے برعکس عمل کرتا ہے - اس لیے یہہ نظریہ بھی قرین
قیاس نہیں سمجھا گیا" تاہم چھوت کو پھر بھی ایک بہت بڑا
ذریعہ سمجھتے تھے - اور یہ جانتے تھے کہ جہاں غلاظت گندگی -
گھچ پچ اور افلاس ہوتا ہے وہاں یہہ متعدی امراض یا بخار
اکثر ظاہر ہوا کرتے ہیں - اسی زمانے میں خوردبین ایجاد
ہوئی - اور فرانس کا ایک مشہور کیمیاگر لوئی پاسٹیور جو شراب
کے متعلق چند تحقیقاتیں کررہا تھا - یہ دیکھکر متعجب ہوا کہ شراب
کے بعض تغیرات کا سبب ایک نہایت چھوٹی جاندار شے ہے -
اس لیے اُسے خیال گذرا کہ شاید بیماریوں - اور التہاب و
تورم وغیرہ کا موجب بھی اسی قسم کی کوئی چیز ہو -
پاگل کتے کا علاج دریافت کرکے اُسے اپنی اس تحقیقات پر
یقین ہوگیا - اس کے بعد انگلستان کے ایک مشہور سرجن لارڈ لسٹر
نے عملی طور سے اس کو ثابت کردکھایا - یعنی جب اُس نے
کاربالک ایسڈ کو جو ایک کرم کُش دوا ہے - مجروحین کے زخموں پر
چھڑکا - تو وہی زخم جو پہلے گلتے سڑتے تھے اور زخمیوں کو
بسا اوقات ہلاک کرڈالتے تھے - اب اچھے ہونے لگے اور
عملیات جراحی کے بعد اموات کی تعداد غیر متوقع طور سے
کم ہونے لگی - لیکن وبائی بیماریوں کا مسئلہ ابھی تک
اچھی طرح سے حل نہیں ہوا تھا یہاں تک کہ ۱۸۷۶ء میں
جرمنی کے جلیل القدر پروفیسر کاخ نے مرض جمرہ

(انتھرکس[1]) کے جرثومہ کو دریافت کیا۔ اور پھر اُسی نے سل ہیضہ اور دیگر امراض کے جراثیم بھی معلوم کیے۔ اور اپنی غیر معمولی جدت طبع۔ جفاکشی و قابلیت سے ایسی معرکتہ الارا جستجوئیں و تحقیقاتیں کیں کہ بہت سے سربستہ عقدے کھل گئے اور ایک نئے اور نامعلوم علم کی بنیاد پڑی۔ جسے علم الجراثیم کہتے ہیں۔ جس کی تحصیل و جستجو میں بہت زیادہ نامور حکما گذر چکے ہیں۔ اور اب بھی بڑے بڑے دارالعلوموں کے کیمیاوی معملوں میں ہزاروں پروفیسر اور حکیم خوردبینوں پر جھکے ہوئے اُس عجیب و غریب مخلوق کا مشاہدہ اور معائنہ کر رہے ہیں۔ جس نے صدیوں سے انسان کو عجب دھوکے اور مصیبت و بلا میں ڈال رکھا تھا۔ یہ لوگ ان خوفناک چھوٹے جانداروں کی حقیقت اور اُن کو ہلاک اور دفع کرنے کے طریقے معلوم کر رہے ہیں۔ تاکہ انسان اپنے ان چھپے ہوئے دشمنوں سے کچھ واقف ہو جائے اور اُن کو قلع قمع کرنے کی تدابیر کر سکے۔ اس انقلاب انگیز تحقیقات کے بعد ممکن نہ تھا کہ معترض پیدا نہوتے۔ چنانچہ پروفیسر کاخ پر بہت سے حملے کئے گئے۔ متعدد اعتراضات سے اس کی عجیب تحقیقات کو رد کرنے کی کوشش کی گئی۔ منجملہ اُن کی ایک اعتراض یہ بھی تھا۔ کہ ممکن ہے جراثیم مرض کا نتیجہ ہوں نہ کہ اُس کا سبب یا اتفاقی طور سے مواد یا چھوت میں شامل

[1] مویشیوں اور گھوڑوں کی وبائی بیماری۔

ہوگئے ہوں اس لیے کاخ نے اتمام حجت کے لیے چند قوانین مرتب کیے اور ان کو امراض متعدیہ کا معیار ٹھیرایا۔ یہ قوانین چیچک جیسی چند بیماریوں کے سوا جن کے جراثیم ابھی دریافت نہیں ہوئے کم وبیش تمام وبائی بیماریوں پر صادق آتے ہیں اور وہ حسب ذیل ہیں :۔

اولاً۔ کسی مرض کا سبب صرف ایک خاص قسم کا جرثومہ ہوتا ہے۔ وہ اس مرض کے ہر مریض میں پایا جاتا ہے۔ وہ کسی دوسرے مرض میں ہرگز موجود نہیں ہوتا

ثانیاً اس جرثومہ کے عمل سے چند مخصوص علامات پیدا ہوتی ہیں جو اس کے ہر مریض میں یکساں طور سے پائی جاتی ہیں

ثالثاً اگر یہ جرثومہ مریض کے بدن سے خارج کر کے کسی تندرست شخص کے جسم کے اندر پہونچا دیا جاوے۔ تو وہ بعینہ اسی قسم کا مرض پیدا کر دیتا ہے۔

چہارم ۔ اگر مصنوعی طور سے اس جرثومہ کی نشوونما کی جاوے تو نسلاً بعد نسلٍ اس کی اولاد میں اسی قسم کا مرض پیدا کرنے کی قابلیت ہوتی ہے۔

پنجم اس جرثومہ کی شکل و شبیہ ۔ عادت اور اطوار ایسے ہوتے ہیں کہ ان سے وہ ہمیشہ پہچان لیا جاتا ہے۔

جیسا ہم اوپر لکھ چکے ہیں ۔ صرف معدودے چند

ہی ایسے متعدی مرض رہ گئے ہیں جو کاخ کی اس کسوٹی پر پوری طور سے اُتر نہیں سکتے۔ لیکن دوسرے امراض اُن کا موازنہ و مقابلہ کرنے کے بعد کوئی شک نہیں رہتا کہ ان سب کی علت غائی جراثیم ہی ہیں۔

اب یہ دیکھنا چاہیے کہ یہ موذی جراثیم کیا ہیں۔؟ کہاں ہیں کیونکر ہم پر حملہ آور ہوتے ہیں اور اُن سے ہماری حفاظت کیونکر کی جاتی ہو۔ جراثیم مخلوقات عالم کے اُس ادنیٰ طبقے میں داخل ہیں جس کا شمار حیوانات و نباتات دونوں میں کیا گیا ہو اس طبقے کے افراد۔ جرثومی ابرے۔ (لیسلائی) دانچے اکاکائی کہتے ہیں۔ ان کی بناو صرف ایک خانہ (سل) پر ہوتی ہو جس کے چاروں طرف ایک خول نظر آتا ہو۔ اس خول کے اندر مادۂ حیات موجود ہو۔ جسامت کے لحاظ سے یہ نہایت درجہ چھوٹے ہوتے ہیں۔ بعض کا قطر $\frac{1}{25000}$ انچ سے زیادہ نہیں ہوتا۔ اس لیے بلا خوردبین کی مدد کے دکھائی نہیں دیتے۔ ان کی شکلیں بھی مختلف ہیں۔ کوئی تو گول دانہ کی طرح تنہا ہو۔ بعض دو دو چار چار ملے ہوئے ہیں بعض ایک دوسرے سے ملحق زنجیر کی طرح بنے ہوئے ہیں۔ یا خوشۂ انگور کے مانند بہت سے ایک جگہہ اُلجھے ہوئے ہیں۔ کسی کی شکل لمبے ڈنڈے کی طرح ہو کسی کی شکل واؤ کی طرح مڑی ہوئی ہو۔ اور چونکہ یہہ جاندار ہیں، اس لیے اکثر متحرک نظر آتے ہیں۔

بلکہ بعض تو دوڑتے کودتے گھومتے اور ناچتے معلوم ہوتے ہیں۔ اُن میں اپنے ہی جیسے دوسرے جراثیم پیدا کرنے کی خاصیت بھی موجود ہے اور اس سرعت سے کہ موزوں غذا اور مناسب موقع پاکر صرف ایک جرثومہ سے ۲۴ گھنٹے کے اندر اسی کی مانند ڈیڑھ کروڑ جراثیم پیدا ہو سکتے ہیں۔ ان کی ہزاروں مختلف نسلیں ہوتی ہیں جن کو ہم مصنوعی طور سے پیدا کر سکتے ہیں اور ایک شیشے کی نلکی میں عرق اللحم۔ گوشت یا آلو رکھکر ان کو عرصے تک زندہ رکھ سکتے ہیں۔ اور جو خاص شکلیں اُن کی نو آبادیوں کی ظاہر ہوتی ہیں۔ اُن سے ہم بغیر خوردبین کی مدد کے اُن کی نسل کو پہچان سکتے ہیں۔ اُن میں سے بعض جراثیم سرخ نیلے رنگوں یا دیگر رنگوں کو قبول کرنے کی صلاحیت بھی اپنے اندر رکھتے ہیں۔ اس لیے ہم انھیں ایک ایسے خاص رنگ سے رنگ کر جسے وہ اپنی نوعیت کے لحاظ سے قبول کرتے ہیں خوردبین کے ذریعہ سے اُن کی خاص نسل کا پتہ لگا سکتے ہیں۔ اُن کی خاص غذائیں عفونت پذیر حیوانی اور نباتی مادے ہیں اور چونکہ یہ ہر جگہہ موجود ہیں۔ یعنی زمین ہوا پانی خاک دھول۔ جسم و جلد کوئی جگہہ ان سے خالی نہیں۔ اس لیے جراثیم بھی ہر جگہہ بکثرت موجود رہتے ہیں۔ ہمارے مکانوں کپڑوں ہاتھ منھ وغیرہ غرض کہ ہر مقام میں اُن کا عمل دخل نظر آتا ہے۔ اُن کی ایک خاص عمر ہے۔ اور اُن کی زندگی کا قیام چند باتوں پر منحصر ہے۔ بعض ہوا کی مابین آکسیجن گیس

کی موجودگی میں زندہ رہتے ہیں۔ بعض اُس کی عدم موجودگی میں اور بعض دونوں حالتوں میں ان کے نمو کے لیے ایک خاص درجے کی حرارت اور نمی ضروری ہی۔ خشک کرنے یا سُکھانے سے وہ ہلاک ہو جاتے ہیں۔ زیادہ سردی انھیں مار نہیں سکتی۔ مگر اُن کی پیدائش کو بند کردیتی ہی سورج کی روشنی اور حرارت ان کی سب سے بڑی قاتل ہی۔ جس میں ہیضہ کا کرم فوراً مرجاتا ہی۔ تپ محرقہ کا ایرہ ڈیڑھ گھنٹے سے زیادہ زندہ نہیں رہ سکتا۔ ۷۰ درجہ (صدرجی سٹینگریڈ) حرارت میں اکثر جراثیم کا بالکل خاتمہ ہو جاتا ہی۔ مگر انکے بذیری[1] (اسپور) اس درجہ کی حرارت میں ضائع نہیں ہوتے۔ کارگاہ قدرت میں جراثیم کا کام حیوانی اور نباتی مرکبات کو توڑ پھوڑکر مفرد بنانا ہی نیز دودھ کا کھٹا ہو جانا پنیر کا بننا۔ گوشت وغیرہ کا سڑنا اور متعفن ہونا یہ سب انھیں کی کرامات ہی۔ ہر جرثومہ بیماری پیدا نہیں کرتا۔ بلکہ بعض مفید ہیں اور بعض ہمارے منہ میں آنتوں وغیرہ میں برابر رہتے ہیں اور کوئی ضرر نہیں کرتے اگرچہ انمیں سے اکثر ایسے بھی ہیں جو موقع پاکر یکایک ضرر رساں ہوجاتے ہیں اور ادن کا شمار بیماری پیدا کرنے والے جراثیم میں کیا

[1] بعض جراثیم ناموافق غذا اور دیگر اتفاقات کے پیدا ہوتے ہی اپنی نسل کو قائم رکھنے کے لیے ایک خاص صورت اختیار کر لیتے ہیں جسے بذیرہ (اسپور) کہتے ہیں۔ اس حالت میں انکا نمو بند ہو جاتا ہی لیکن ہلاک ہونا بہت مشکل ہو تاجرہ (انتھرکس) اور کزاز (ٹیٹنس) کے بذیرے اسپور بہت سخت حرارت میں بھی کئی گھنٹے زندہ رہ سکتے ہیں۔ ۱۲

جاتا ہو ہماری خاص غرض انھیں موذی جراثیم کے افعال و خواص و مدافعت سے ہے اور کسی قدر تصریح کے ساتھ بیان کرنا ضروری سمجھتے ہیں -

مخلوقات عالم میں بہت سے جاندار ایسے ہیں جنھیں ایک دوسرے کے ساتھ قدرتی دشمنی ہو مثلاً سانپ اور نیولا۔ شیر اور بکری چوہا اور بلی وغیرہ - ان میں سے کمزور جاندار ہمیشہ اپنے بچاؤ کی فکر میں لگا رہتا ہو اور زورآور حملہ کی گھاتیں سونچتا رہتا ہو اور جب دوسرے کو پکڑ پاتا ہو تو اُسے ہرگز زندہ نہیں چھوڑتا۔ یہی حال انسان اور موذی جراثیم کا ہو مگر فرق یہہ ہو کہ یہاں ایک ناچیز حقیر اور ادنیٰ مخلوق ہو جو ایک نہایت زبردست اعلیٰ اشرف اور اکمل مخلوق کے درپے آزار ہو - اپنی کمزوری کی تلافی کرنے کے لیے دشمن کو یہ کتنا بڑا فائدہ ہو کہ وہ نظروں سے اوجھل ہو اور ایسی بےشمار تعداد میں ہو اور وہ اس سرعت کے ساتھ اپنی طاقت کو بڑھا سکتا ہو - اور ایسے مہلک آلات انتقام یعنی سمیات سے مسلح ہو کہ اگر قدرت نے کچھ اور انتظام نہ کیا ہوتا تو غریب انسان ایک حملے کی بھی تاب نہ لاسکتا یہ موذی دشمن ہر وقت اپنے موقعے کی تاک میں چاروں طرف موجود ہو - جسم انسانی اس کے لیے ایک ایسا قلعہ ہو جس کو فتح کرنے کا اس نے بیڑا اٹھایا ہو وہ اس کے اندر داخل ہونے کے راستے ڈھونڈھتا ہو پہلا راستہ جلد انسانی ہو - اگر اُس کے منافذ بالوں سے اس

خوبی کے ساتھ محفوظ کیے گئے ہیں کہ وہ اُس کو باہر ہی سے
روک دیتے ہیں۔ اور جب تک کسی خراش۔ رگڑ یا زخم کی وجہ سے
راستہ نہ کھل جائے۔ وہاں گذر ہونا محال ہے۔ البتہ دشمن ایک
دوسری تدبیر سے کام لے سکتا ہے یعنی وہ مچھر کھٹمل پسو وغیرہ
کے پیٹ کے اندر پہونچ کر اُن کے کاٹنے سے جلد انسانی کی
اندر گویا بالواسطہ داخل ہوتا ہے۔
دوسرا راستہ آلات تنفس ہیں ناک اور منہ کے ذریعہ سے
جرثومہ پھیپڑوں تک پہونچ سکتا ہے۔ لیکن اُن اعضا کے اندر
ایک ایسی جھلی لگی ہوئی ہے جو اگر صحیح و سلامت ہو اور
کسی وجہ سے اُس میں خراش یا ورم نہ پیدا ہوگیا ہو۔
تو وہ فوراً اس کو روک دیتی ہے۔
تیسرا راستہ دہن اور حلق ہے۔ اس راستے سے وہ کھانے
پینے کی چیزوں میں آمیختہ ہوکر معدہ اور آنتوں تک پہونچ
سکتا ہے۔ لیکن ان پر بھی ایک ملایم جھلی غشاء لعابی منڈھی
ہوتی ہے۔ اور جبتک اُس میں کوئی فتور نہیں پیدا ہوتا۔ وہ
پوری طور سے دشمن کی مدافعت کرتی ہے۔ نیز معدے میں
ایک ترش رطوبت ہے جو خاصکر ہیضہ کے جرثومے کو مارنے
کے لیے کافی ہے اور اُس کے اثر کو بالکل باطل اور زائل
کر دیتی ہے۔
باوجود ان تمام دقتوں اور رکاوٹوں کے دشمن کسی نہ کسی
راستہ سے دخل پا جاتا ہے۔ لیکن اس ضمن میں یہ جاننا

ضروری ہی۔ کہ بعض ایک راہ کو دوسری پر ترجیح دیتی ہیں
مثلاً ہیضہ اور حمای موی کا جرثومہ عموماً مذکورۂ بالا تیسری راستہ
کو اختیار کرتا ہو۔ سل کا جرثومہ بھی اگرچہ اس طرح پہونچ
سکتا ہو لیکن وہ خاص طور سے دوسری راہ کو پسند
کرتا ہو پھوڑے پھنسی کا کرم ہمیشہ جلد کی طرف سے داخل
ہوتا ہو۔ جب کبھی کوئی جرثومہ مختلف اور متعدد طریقے یا راستے
اختیار کرتا ہو۔ تو مسئلہ نہایت پیچیدہ ہو جاتا ہو اور اُس کا
سمجھنا دشوار ہو جاتا ہو الغرض جب کسی نہ کسی پھاٹک کو
توڑکر وہ اندر پہونچ جاتا ہو تو طبیعت جس کے سپرد
اس قلعہ کی کمان ہو فی الفور مقابلہ اور مدافعت کی تدبیریں
کرنے لگتی ہو۔ لمفادیات[1] "پنجالیوں" اور ان کے غدود کو جو پھاٹکوں اور
مورچوں پر پہرہ داروں کی طرح کھڑے ہیں۔ حکم ہوتا ہو کہ
حملہ آوروں کو روکیں وہ اس فرض کو انجام دیتے ہیں۔ جکی
تمثیل ہمیں بہت سی بیماریوں میں ملسکتی ہو۔ طاعون۔ آتشک
کنٹھمالا ۔ خراب زخموں و پھنسیوں میں سب سے پہلے بعض
غدود یا گلٹیاں بڑھکر متورم ہو جاتی ہیں۔ اس کے بعد
طبیعت اپنے ایک لشکر جرار کی نقل و حرکت شروع کرتی ہو یہ
جسیمہ ابیض (وہائٹ کارپسل) کی پلٹنیں ہیں جو خون میں ہر وقت
موجود اور گوش برآواز رہتی ہیں۔ بگل کی آواز سنتے ہی یہ

---

[1] پنجالی بالمفادیہ اُن نالوں کو کہتے ہیں جن میں سے ہوکر پنجا بالمفہ نالیوں میں بہتا ہو یہ لفظ مرکب ہو پنجا اور نالی سے ۱۲

یہ جانباز سپاہی دھاوا کرکے جراثیم کے اوپر گرتے ہیں۔ اور دونوں میں ایک سخت گھمسان کی لڑائی شروع ہوتی ہے جن میں لاکھوں دشمن کاٹ کر ایک دم میں فنا کر دیے جاتے ہیں۔ ہزاروں جانباز فدا ہو جاتے ہیں حملہ آوروں کی یورش روک دی جاتی ہے اور بسا اوقات ان کو مار کر بھگا دیا جاتا ہے۔ لیکن کبھی شکست کا بھی منہ دیکھنا ہوتا ہے اور جراثیم کا غلبہ ہوکر بیماری کا آغاز یا اظہار ہوتا ہے اگر اس جنگ و جدل کا عینی مشاہدہ کرنا منظور ہے تو ایک انگلی کو دیکھو۔ جس میں ابھی پھانس لگی ہے۔ پھانس شاید گندی ہے جس کے ساتھ ہزاروں (دانچے) (کاکائی) جلد کے اندر پہنچ گئے یہاں وہ بہت جلد دوگنے چوگنے دس گنے ہوکر لاکھوں ہوگئے۔ اب اسی جگہ خون کی ننھی ننھی نالیاں کشادہ ہوگئی ہیں۔ خون کا دوران تیز ہوگیا ہے۔ پھانس کے چاروں طرف ایک سرخ ہالہ نظر آتا ہے۔ وہ جگہ گرم معلوم ہوتی ہے۔ پھر خون کی روانی مدہم پڑکر رک جاتی ہے۔ جسیمہ ابیض علیحدہ ہوکر نالیوں کی دیواروں میں جمع ہوتے جاتے ہیں ایک رقیق رطوبت خارج ہوتی ہے۔ جس کے ساتھ ہی ہزاروں لاکھوں سفید جسیمے بھی پتلی دیواروں کے اندر گھسکر وہاں پہنچتے ہیں جہاں دانچوں (کاکائی) کا ہجوم ہے۔ اب ان کی شکلیں بدلنے لگتی ہیں۔ ان کے لیلبے اجواف سے لمبے لمبے عمود آگے بڑھتے اور بڑھتے ہیں وہ جراثیم کو گھیر کر پکڑ لیتے ہیں۔ بعد تھوڑے سے

عرصے میں ایک ایک کے خول کے اندر دو تین دس پچاس
یا سینکڑوں دانچے کاکائی نظر آتے ہیں جن کو وہ ہضم کرکے نیست
و نابود کردیتے ہیں۔ اگر اتفاقات موافق حال ہیں تو کوئی جرثومہ بھی
چھوٹکر نہیں بچتا۔ خارج شدہ رطوبات جذب ہو جاتی ہیں۔
خونکا دوران پھر شروع ہو جاتا ہے۔ اور انگلی اپنی حالت اصلی پر
آجاتی ہے۔ لیکن اگر حالت مختلف ہے یعنی دانچوں "کاکائی" کی
تعداد بہت زیادہ ہے تو جسیمہ ابیض ہزاروں کی تعداد میں خود
ہلاک ہونے لگتے ہیں۔ ان کے جسم ٹوٹکر جراثیم کے زہروں
کے لیے تریاق کا کام دیتے ہیں۔ وہ اور پیدا ہوکر آتے ہیں
جراثیم بھی اور زیادہ ہوتے ہیں۔ اسی طرح جدوجہد جاری رہتی
ہے۔ بالاخر اگر انکی فتح ہوتی ہے تو انگلی کی اصلاح ہونے لگتی ہے
لیکن اب اس میں دیر لگتی ہے۔ پہلے ایک پھنسی یا پھوڑا ظاہر
ہوتا ہے۔ جس کے پیپ میں لاکھوں مردہ جراثیم و جسیمہ ابیض و
جسم انسانی کے ریشے ہیں۔ اپنی اصلی حالت پر آنے کے لئے
پہلے کی طرح پھر معرکہ ہوتا ہے۔ لیکن اگر اب فرض کیا جائے
کہ ان کا حال اس سے بھی زیادہ زبوں ہے اور دانچوں کا بہت
غلبہ اور زور ہے تو یہہ دانچے حلقۂ محافظت جسیمہ ابیض کو
توڑکر خون کی بڑی بڑی نالیوں میں پہونچ جاتے ہیں اور اپنے
زہر سے جسم کی حالت کو بدلدیتے ہیں اور گو جسیمہ ابیض
اب بھی اُن کو مارتے و تریاق پیدا کرتے اور غدود میں روکے
رہتے ہیں لیکن لاتعداد جراثیم کے سامنے بالاخر شکست کھاتی

پڑتی ہے۔ اور ذراسی پھانس سے تمام جسم میں ایک قسم کا زہر پھیلکر آدمی کی ہلاکت کا باعث ہوتا ہے۔

جیمہ ابیض کے ان معرکۃ الآرا افعال و خواص کا مسئلہ پروفیسر مچلیکاف کے غیر معمولی ذہن رسا اور مشاہدات اعلیٰ کا نتیجہ ہے۔ لیکن تحفظ جسمانی میں چند دیگر ذرائع سے بھی کام لیا جاتا ہے۔ جن کو بیان کرنے سے قبل اس امر کی کسیقدر اور تصریح کرنی چاہیئے کہ جراثیم کی ضرر رساں تاثیرات سے ہماری کیا مراد ہے۔ ہم اوپر لکھ چکے ہیں کہ یہ تاثیر ان سمیات کا نتیجہ ہے جن کو جراثیم پیدا کرکے جسم کے ہر رگ و ریشہ کے مادۂ حیات کو ناقص یا بے جان کردیتے ہیں۔ جس سے اُس کی قدرتی افعال میں فتور آجاتا ہے اور اُس کا نظام عارضی یا دائمی طور سے معطل و بیکار ہو جاتا ہے۔ بعض سمیات خاص طور سے چند اعضائے رئیسہ کو منتخب کرلیتے ہیں۔ مثلاً خناق وبائی (ڈفتھیریا)، کے زہر کا اثر قلب و اعصاب پر خاص طور سے پڑتا ہے۔ اسی طرح کزاز یا (ٹیٹنیوس) کا اثر اعصاب کے ذریعہ سے دماغ تک پہونچتا ہے۔ ہیضہ اور حمای معوی کا اثر زیادہ تر انتڑیوں پر پڑتا ہے۔ اب دیکھنا چاہیے کہ یہ زہر کس طرح خارج ہوتے ہیں۔ اس کے دو طریقے ہیں اولاً جراثیم جسم کی کسی خاص جگہہ مسکن گزیں ہوکر وہاں سے آگے نہیں بڑھتے وہیں نشو و نما پاتے ہیں۔ اور زہروں کو پیدا کرکے خون میں ڈالتے جاتے ہیں۔ جو اس کو جسم کے کونے کھترے تک پہونچا

دیتا ہے۔ اس کی مثال امراض خناق دبائی یا کزاز ہیں۔
اوّل الذکر کے جرثومے حلق میں ایک جھلی کے اندر رہتے ہیں۔
لیکن اُس کا سمین (ٹاکسین) قلب و اعصاب تک دور دور
پہونچتا رہتا ہے۔ ثانیاً جراثیم بذات خود معہ اپنے زہروں کے خون
میں دورہ کرتے ہیں۔ اور تمام حصۂ جسم تک پہونچتے ہیں۔ اسکی
مثال طاعون حمائی موی زہرباد وغیرہ ہیں۔ ان حالتوں میں مدافعت
طبعی اپنے کرشمے دکھاتی ہے۔ پہلی قسم کے زہر کو باطل کرنے کیلیے
خون میں پاسمیّن (انٹی ٹاکسین) پیدا ہونے لگتی ہے۔ دوسری قسم کے
زہر کے لیے علاوہ جسیمہ ابیض کے چند خاص اجسام مدافعہ
اس میں ظاہر ہوتے ہیں۔ ان میں سے ایک وہ ہے جس کا کام
جراثیم کو اپنے کسی خاص اثر سے ایک لقمۂ لذیذ بناکر خون کے
جانباز سپاہیوں کے سامنے پیش کرنا ہے تاکہ وہ انھیں بڑی
حرص کے ساتھ دوڑ دوڑکر پکڑکر کھا جائیں۔ اور آسانی کے ساتھ
ہضم کرسکیں۔ اس تحقیق کا سہرا سرالمورتھ رائٹ کے سر پہ ہے۔ جنھوں نے
اُن کو گوارین (اپسونین) کے نام سے ملقب کیا ہے۔

دوسرا وہ ہے جو جراثیم پر براہ راست حملہ کرکے انھیں
ہلاک کرتا ہے۔ اور قاتل جراثیم یا جرم گن (بقطیرولیسین) کے نام سے پکارا
جاتا ہے۔ تیسرا وہ ہے جسے سریشہ (اگلوطینین) یا معطل جراثیم
کہتے ہیں۔ کیونکہ وہ انکو ادھمرا یا بےحس و حرکت کرکے ایک جگہہ
باندھ دیتا ہے۔ چوتھا دردین (پرسپٹین) ہے جس کی وجہ سے
جراثیم (دردآسا) تلچھٹ کی طرح نیچے بیٹھ جاتے ہیں۔ واضح ہو کہ

صرف جراثیم ہی پر منحصر نہیں بلکہ دیگر خاص اشیاء بھی جب خون کے اندر داخل ہوتی ہیں تو اسی قسم کے مادے ہیجان میں آتے ہیں - بلکہ یوں کہنا چاہیے کہ ہر خارجی شے کو روکنے کے لیے خون میں اُس کے خلاف فوراً ایک دفع کرنیوالی شے پیدا کرنے کی خاصیت ہے جو مختلف قسم کے زہروں کے لیے مختلف ہوتی ہے یا تو وہ پہلے سے موجود ہوکر جراثیم کے ضرر سے جسم کو محفوظ رکھتی ہے یا دوران حملہ میں پیدا ہوکر ان کے تاثیرات کو زائل کردیتی ہے۔

یہ عجیب و غریب مدافعات طبعیہ زمانۂ حال کی اون عظیم الشان تحقیقاتوں میں سے ہیں - جن پر ہم جہاں تک ناز کریں بجا ہے یہ حکیم مطلق کی ایک بڑی حکمت بالغہ کا ایک ایسا انکشاف کرتی ہیں - جس پر غور کرنے سے انسان حیران اور ششدر رہ جاتا ہے نہ صرف اس تحقیقات نے اکثر بیماریوں کی اصلی حقیقت ظاہر کردی - بلکہ اُن کے علاج کے بھی نئے رستے کھولدیے - دباؤں پر قابو پانے اُن کے حملوں سے محفوظ و مامون ہونے کی ایسی تدبیریں بتادیں جنھوں نے حفظان صحت میں ایک انقلابِ عظیم پیدا کردیا اور ہزاروں لاکھوں بندگان خدا کو موت کے پنجے سے بچا لیا اس سے عملی فائدے بھی بیشمار حاصل ہوئے اگر یقین نہو تو جاکر کسی بڑے معمل کو دیکھو جہاں مختلف قسم کے تریاق مصنوعی طور سے پیدا کیے جارہے ہیں - وہاں ایک گھوڑا

(تھوڑا [illegible] [illegible] کے خون میں) پچکاری کے ذریعہ سے خناق
وبائی [illegible] [illegible] قاتل زہر پہلے نہایت قلیل مقدار میں پہونچایا
گیا تھا اب [illegible] بتدریج اس کی مقدار بڑھادی گئی ہے۔
اور اس [illegible] کچھ ضرر نہیں پہونچتا۔ کیونکہ ایک خاص تریاق پیدا
ہوکر اس کی حفاظت کر رہا ہے۔ اوقات معینہ پر زہر کی مقدار
بڑھاتے جائینگے جس کے ساتھ تریاق کی بھی ترقی ہوتی جائیگی
یہاں تک کہ بعد سات مہینے کے بعد خواہ کتنا ہی زہر پہونچایا
جائے اس پر کچھ اثر نہیں ہوگا اور اس کا تمام خون نہایت
طاقتور تریاق سے لبریز ہو جائیگا۔ جب یہانتک نوبت پہونچگی۔
تو اس کی گردن کی فصد کھولکر تھوڑا سا خون شیشے کے پاکیزہ
برتنوں میں جمع کیا جاویگا۔ اس کے منجمد ہونے کے بعد جو
عرق رہ جائیگا اسے اوپر سے نتار کر فلٹر کے ذریعہ سے مصفا
کرینگے۔ اور شیشوں میں بھر بھر کر دور دور ڈاکٹروں کے
پاس روانہ کرینگے۔ اب نظر اٹھاکر دیکھو وہ ایک شخص اپنے
معصوم اور بیمار بچے کے بستر کے قریب بیٹھا ہوا اس کے زرد
و کمھلائے ہوئے چہرے کو متردد نگاہوں سے دیکھ رہا ہے۔
اس کے چھوٹے سے سینے میں سانس مشکل سے سماتی ہے۔
دم گھٹ رہا ہے۔ آنکھیں نکل پڑی ہیں کہ تریاق کی ایک مقدار
پچکاری کے ذریعہ سے اس کے خون میں پہونچائی جاتی ہے اور
یہ عمل چند بار کیا جاتا ہے۔ دوا کیا تھی گویا جادو کا اثر تھا کہ
سانس بھی آنے لگتی ہے۔ آنکھیں بھی کھل جاتی ہیں چہرہ بھی

بشاش ہو جاتا ہے اور بچہ چند دنوں کے بعد صحتیاب ہوکر کھیلنے کودنے
لگتا ہے - اب ایک دوسری تصویر دیکھیے ایک گاؤں میں طاعون
پھیلا ہوا ہے لوگ مرتے چلے جارہے ہیں کہ اسی مہلک مرض
کی مردہ جراثیم اور ان کے پیداشدہ عرق کی ایک مقدار
خاص - جسے جرمین کہتے ہیں پچکاری کے ذریعے سے لوگوں
کے خون میں پہونچائی جاتی ہے اس کے اثر سے چند خاص
مدافعات سمیّہ ہیجان میں آتے ہیں - اور اُن کو اصلی بیماری
کے جراثیم کے حملے سے ایک عرصہ تک محفوظ رکھتے ہیں -
تپ حمای موسی اور ہیضہ کا حفظ ماتقدم بھی اسی طرح کیا جاسکتا ہے
اور دیگر متعدد امراض کا علاج بھی اسی طریقہ سے کیا جاتا ہے
یہ سچ ہے کہ ابھی تک تمام بیماریوں کے علاج اور حفظ ماتقدم
میں ہمیں اس طریقہ سے پوری کامیابی حاصل نہیں ہوئی ہے
لیکن جو اصول دریافت کیا گیا ہے اُس کی صداقت میں کچھ شک
نہیں ہے اس لیے یہ امید بیجا نہیں - کہ زمانۂ آیندہ میں ہم
اُن پر بھی کامیاب ہوجائینگے - اس مسئلہ یعنی مدافعات طبیعہ کی
انکشاف نے بہت سے مشکل مسائل کو جو پہلے بالکل لاینحل
معلوم ہوتے تھے - اب کسی قدر سمجھنے کے قابل کردیا ہے مثلاً
ایک مدت سے حسب ذیل مسائل اطبا کے سامنے درپیش تھے
کیا وجہ ہے کہ انسان جانوروں کی اکثر بیماریوں سے محفوظ رہتا
ہے - جانوروں میں کوڑھ اور سوزاک کی طرح بعض بیماریاں
بالکل مفقود ہیں - انسان کی بعض خاص نسلیں چند خاص

وباؤں سے قدرتی طور سے مامون ہیں مثلاً حبشیوں میں لال بخار (حمی القرمزیہ) - شاذ و نادر ہی اسکے علاوہ زندگی کے خاص زمانوں میں بعض بیماریاں زیادہ تر ہوتی ہیں - مثلاً بچپن میں چیچک خسرہ - خناق وبائی جوانی میں سل وغیرہ پھر چیچک یا حمای معوی جب ایک مرتبہ ہو جاتی ہی - تو ایک عرصے تک بلکہ ممکن ہو کہ تمام عمر اُس کا دوسرا حملہ نہو - چیچک کی ٹیکے کے فوائد زمانہ دراز سے ہمارے مشاہدہ میں آرہے ہیں - مثلاً اردگرد وبا کا کتنا ہی زور ہو لیکن جس بچے کے ٹیکا لگ چکا ہو وہ اس کے خوفناک چنگل سے یقیناً محفوظ رہیگا - یہ اور اسی قسم کے بہت سے مسائل ہیں جن کی حقیقت پہلے ایک سربستہ راز تھی - علمی تحقیقات نے اگرچہ بہت کچھ باخبر کردیا ہی لیکن اب بھی بعض پیچیدگیاں باقی ہیں جن کا سلجھنا بہت مشکل ہی - مثلاً بعض بیماریاں متواتر حملہ آور ہوتی ہیں - ان کے لیے مدافعات طبیعیہ یا تو بالکل پیدا نہیں ہوتے یا اس قدر کمزور ہوتے ہیں کہ ان کا اثر بہت جلد زائل ہو جاتا ہی - نیز افراد انسان میں دفع امراض کی طاقت مختلف ہوتی ہی - جس کا پہلے سے معلوم کرنا بہت مشکل ہی - بعض لوگ ایسے ہیں جو وبائی مقامات میں بے کھٹکے رہتے ہیں اور اُن پر کچھ اثر نہیں ہوتا - اگر دو آدمی سل کے مریض کے پاس شبانہ روز رہیں تو ایک کو چھوت لگ جائیگی دوسرا محفوظ رہیگا - لیکن اس کے ساتھ ہی ایک نہایت ضروری سوال پیش آتا ہی کہ

آیا یہ مدافعت طبعی ایک دائمی اور مستقل خاصیت ہے یا نہیں جواب یہ ہے کہ ہرگز نہیں اگرچہ طبیعت کی خصوصیت کا اثر ضرور ہوتا ہے لیکن اس کا انحصار اُن اتفاقات و واقعات پر ہے جن کی وجہ سے مدافعات میں تنزل یا خلل پیدا ہو جاتا ہے۔ مثلاً قلیل یا ناقص غذا فاقہ کشی۔ نجاست آب و باد غلاظت ارضی۔ گندگیِ مسکن اور لباس وغیرہ۔ تکان۔ تری اور سردی بعض جذبات مثلاً خوف غصہ اور رنج وغیرہ جن کی وجہ سے بیماری کو روکنے والی قوتوں میں انحطاط آجاتا ہے۔ اور جراثیم کو قابو پانیکا موقعہ ملجاتا ہے۔ مثال کے طور پر ذات الریہ (نمونیا) کو لیجئے جس کے جراثیم اگرچہ ہمارے منہ اور حلق میں بافراط موجود ہوں لیکن وہ بے قابو رہتے ہیں ہاں اگر کوئی شخص بھوکا پیاسا تھکا ماندا پانی سے بھیگا ہوا سردی کا مارا بغیر کپڑے بدلے ہوئے اسی حالت میں چند گھنٹے پڑا رہے تو ممکن ہے کہ ذات الریہ (نمونیا) میں مبتلا ہو جائے برخلاف اسکے اگر اس کی تندرستی اچھی ہے اور وہ حفظان صحت کے قواعد پر عمل کرتا ہے تو اگرچہ وہ کسی مدقوق آدمی کی صحبت میں چند گھنٹے بسر کرے اور جراثیم اس کے جسم کے اندر داخل بھی ہوجائیں۔ تاہم اُس کے قوائے مدافعیہ ان کے لیے کافی ہوتے ہیں۔ اور اُس کو اس بیماری سے محفوظ رکھتے ہیں

اب ہم اپنے مضمون اصلی کی طرف پھر رجوع ہوتے ہیں۔ ہم اوپر بیان کرچکے ہیں کہ جراثیم جسم کے اندر دخل پاچکے

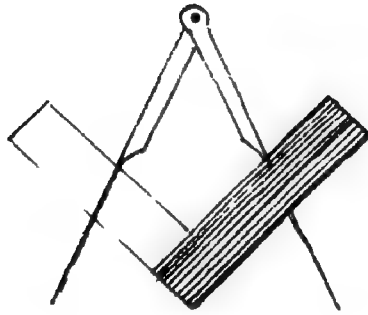
ہیں اور اون کی پیدائش اور نشو ونما تیزی کے ساتھ جاری ہو۔ مدافعات طبیعہ کے ساتھ ان کی جد وجہد ہو رہی ہو۔ بالآخر اُن کو فتح ہوتی ہو اور بیماری کا آغاز شروع ہوتا ہو۔ اس مدت یعنی جراثیم کے داخل ہونے اور بیماری کے ظاہر ہونے کے درمیانی زمانہ کو زمانہ سرایت (انکوبیشن پیریڈ) یا زمانہ سرائت کہتے ہیں۔ یہ زمانہ مختلف بیماریوں کے لیے جدا جدا ہوتا ہو۔ ہیضہ میں چند گھنٹے یا دو تین روز۔ چیچک میں بارہ دن حمائ معوی میں تین ہفتے۔ آتشک میں پانچ چھ ہفتے۔ دار الکلب (ہائیڈروفوبیا) میں ایک ہفتہ سے لیکر دو سال تک ذات الریہ (نمونیا) اور سل میں اس مدت کا شمار دشوار ہو اس لیے کہ جرثومہ اکثر عرصۂ دراز تک بغیر کچھ اثر ظاہر کئے موجود رہسکتا ہی۔ غرض کہ اس زمانۂ سرایت کے اختتام پر علامات بیماری ظاہر ہونے لگتی ہیں بخار چڑھتا ہو سردی لگتی ہو۔ کبھی تشنج درد سر اور اعضا شکنی ہوتی ہو۔ کبھی قے اور دست آتے ہیں۔ مختلف بیماریوں کی علامات بھی جدا ہیں۔ اگرچہ ہم اون کو علامات کے نام سے پکارتے ہیں۔ لیکن اگر حقیقتاً دیکھا جائے تو یہ بھی طبیعت کی اُن کوششوں کے اظہار کے پیرائے ہیں جن سے وہ زہر کو دور کرنا چاہتی ہو۔ مثلاً استفراغ اور بول و براز کے ذریعہ سے جراثیم کا اندفاع ہوتا ہو۔ جسمانی حرارت کی افزونی سے یہ مطلب ہو کہ ان کی نشو ونما میں دقت پیدا ہو جائے مسامات کھلکر پسینہ جاری ہوتا ہو جس سے شاید جراثیم کے

زہروں کو دور کرنا مقصود ہوتا ہے۔ مرض کے حملے کی تیزی یا سستی کئی باتوں پر منحصر ہے۔ اگر جراثیم تعداد میں بہت زیادہ ہیں یا انکی پیدائش اور افزونی کے عمدہ سامان مہیا ہیں۔ اور وہ خون میں فوراً پہنچ گئے ہیں۔ یا طبیعت مغلوبہ کے مدافعات نہایت کمزور ہیں۔ تو ظاہر ہے کہ بیماری بھی بہت سخت ہوگی۔ تمثیلاً فرض کیجیے کہ ایک ہی گھر میں چیچک کے دو تین مریض ہیں۔ ایک کے منہ پر صرف چند ہی دانے نظر آتے ہیں۔ لیکن دوسرے کا تمام جسم لدا ہوا ہے وہ الا بلا بک رہا ہے۔ اس کے ہوش حواس ٹھکانے نہیں اس زمانۂ غلبہ میں بھی جیسا کہ ہم اوپر لکھ آئے ہیں طبیعت کی جدوجہد جاری رہتی ہے۔ اگر اس کو فتح نصیب ہوئی تو مریض سنبھلنے لگتا ہے۔ بخار یاتو یکایک یا بتدریج اعتدال پر آجاتا ہے۔ تمام علامات یکے بعد دیگرے غائب ہو جاتی ہیں اور زمانۂ صحت شروع ہو جاتا ہے مریض کے لیے اب خطرہ باقی نہیں رہتا۔ لیکن یاد رکھنا چاہیے کہ دوسروں کے لیے اس کے عزیزوں دوستوں اور عیادت کرنیوالوں کے لیے ابھی تک اُس کی صحبت اتنی ہی خطرناک ہے جتنی کہ بیماری کے آغاز پہ تھی۔ اس کے جسم کے مختلف مخارج سے جراثیم اور اون کے زہر باہر نکلکر ادھر اُدھر منتشر ہونے لگتے ہیں۔ منہ کے تھوک ناک کی رطوبت بدن کے پسینے یا پیشاب و پاخانے کے ساتھ یہ چھوت کا مادہ

اس کے ہاتھوں - کپڑوں - بچھونے فرش زمین گردو غبار وغیرہ
کے ساتھ مخلوط ہوکر تندرستیوں کی طرف منتقل ہوتا رہتا ہے
قریب کی ہوا تک زہریلی ہو جاتی ہے - استعمال کی برتن
پانی پینے کا گلاس - دوا کا چمچہ بخار کا آلہ - پلنگ کی چادر
غرضکہ بہت سی دوسری چیزیں جو بظاہر صاف ستھری اور
بے ضرر معلوم ہوتی ہیں - حقیقت میں بیماری کے سمیات
سے مملو و لبریز ہوجاتی ہیں - اور اُن کو منتشر کرنے کی پوری
قابلیت رکھتی ہیں - غلبۂ مرض کے اختتام یعنی زمانۂ صحت کی
آغاز کے بعد بھی ایک مدت تک - جو مختلف بیماریوں کے لیے
جدا ہے اور جسے عدوائی زمانہ یا زمانہ تعدی (پیریڈ آف انفکٹوٹی)
کہتے ہیں - یہ حالت برابر رہتی ہے - اس زمانہ میں مریض دوسروں
کے لیے خطرناک ہے اس کو علیحدہ رکھنا واجب ہے اس کی
اشیاء مستعملہ یا متعلقہ کو بغیر قاتل جراثیم ادویہ سے پاک
کیئے ہاتھ لگانا سخت مخدوش اور مضر ہے اُس کے دوستونکو
بھی گوکہ وہ تندرستی ہی کیوں نہ معلوم ہوتے ہوں - ایک
خاص مدت تک بیمار سے علیحدہ رہنا چاہیے - جس کا تعین
مختلف وبائی بیماریوں کے زمانۂ سرائت کے لحاظ سے کیا
جاتا ہے - بسا اوقات ایسے مریض بخار وغیرہ کے دور ہوتے
ہی اپنے کو اچھا سمجھکر ادھر اُدھر چلنے پھرنے لگتے ہیں -
اور باہر کے لوگوں سے ملنا جلنا شروع کرکے اپنی بیماری کو
دور دور منتشر کرتے پھرتے ہیں وہ سب سے پہلے تو اپنے

ہی عزیزوں - پیاروں - بچوں دوستوں کو معرضِ خطر میں ڈالتے
ہیں جو اُس کا دکھ درد دور کرنے کے لیے اپنی جان دینے
پر بھی کمربستہ ہیں - کاش عقلِ سلیم اون کی رہنمائی کرتی
اور وہ یہ سمجھتے کہ امراض متعدیہ میں دوسروں سے پرہیز
کرنا کس قدر ضروری ہی جس سے انحراف کرنا مردم کشی سے
کم نہیں ہی - چند بیماریوں میں یہ زمانۂ سمیت ایک عرصۂ
دراز تک قائم رہتا ہی مثلاً حمای موی کے متعلق دیکھا گیا ہی
کہ بعض اوقات مہینوں بلکہ برسوں تک جراثیم مریض کے بول و
براز کی راہ سے نکلتے رہتے ہیں - ایسے شخص کو "حامل" (کیریر)
کہتے ہیں وہ اوروں کے لیے نہایت خطرناک ہوتا ہی -
کیونکہ اس کی حالت پر آگاہی پانا بہت مشکل ہی - بعض
وبائیں بظاہر بلاسبب انھیں حاملین کی وجہ سے بھڑک
اٹھتی ہیں - اس کے علاوہ کچھ ایسے بھی لوگ ہیں جن کے
منھ یا حلق وغیرہ میں جراثیم موجود ہوتے ہیں - مگر اُن پر کچھ
اثر نہیں کرتے - البتہ کسی دوسرے ذی اکس شخص کے قریب
آتے ہی اُس کو لپٹ جاتے ہیں - اور مرض لاحق ہو جاتا ہی
خناق وبائی اس کی خاص مثال ہی - خدا ہی ایسے "حاملوں" سے
پناہ میں رکھے - کیونکہ اُنکا پتہ پہلے سے لگنا بہت دشوار ہی

اس بیان کے اختتام سے پہلے یہ بتانا ضروری ہی
کہ متعدی امراض صرف جراثیم ہی سے پیدا نہیں ہوتے - بلکہ
ایک دوسری مخلوق بھی ہی - جس کا شمار حیوانات میں کیا گیا

ہے اور جو بیماری کے مادہ کو ایک سے دوسرے تک منتقل کرتے رہتے ہیں - ملیریا - خواب اور وبا - وار النوم یا وبار النوم - وکالاآزار وغیرہ ان کی پیدا کردہ بیماریوں کی مثالیں ہیں - ان بیماریوں میں جراثیم عموماً براہ راست حملہ آور نہیں ہوتے - بلکہ وہ چند کیڑوں کے کاٹنے سے انسان کے خون میں دخل پاتے ہیں اسی طرح بعض کیڑے جراثیم کے انتشار میں بھی ممد ومعاون ہوتے ہیں - یہ ایسے موذی ودشمن انسان ہیں کہ ان کے خوص و عادات کی طرف توجہ مبذول کرنا اشد ضروری ہے -

فصل دوم

ثالث باشر یا بیماریاں پھیلانے والے کیڑے

حیوانات میں حشرات الارض سے ہمارا بہت قریبی تعلق ہے زندگی بھر اُن سے چولی دامن کا ساتھ ہے ہمارے گھروں میں ہر جگہہ اُن کا عمل دخل ہے۔ کہیں چیونٹیاں اپنے بل بنا رہی ہیں۔ اور میٹھی چیزوں پر ہاتھ صاف کر رہی ہیں۔ کہیں دیمک مکان کی کڑیوں الماریوں اور کرسیوں کو چاٹے جاتی ہے کہیں ایک دوسرے کیڑے نے قیمتی لباسوں۔ دوشالوں کو کاٹ کے چھلنی کر دیا ہے۔ کتابوں میں بڑے بڑے چھید اور نالیاں سی بنا دی ہیں۔ گبریلے کنکھجورے اور بچھو جہاں جی میں آیا رینگتے پھرتے ہیں۔ بھڑیں مکانات کے عمدہ سے عمدہ گوشے میں اپنا چھتا بنا کر مزے کرتی ہیں اور رخنہ انداز کو ایسی سزا دیتی ہیں کہ وہ مدتوں نہیں بھولتا۔ مکھیاں بھنبھناتی پھرتی ہیں ہماری کھانے پینے کی چیزوں کو اپنی ہی ملکیت سمجھتی ہیں۔ رات ہوتے ہی برساتی کیڑے ایک لشکر عظیم کے ساتھ کھانے اور روشنی پر گرتے ہیں۔ مچھروں کے گانے ناچنے اور کاٹنے کو بھول سکتا

محال ہی رات کے وقت پلنگ کے کھٹمل کتنے نہیں ڈھونڈے
اگر ان موذیوں کے زبان ہوتی تو ہم اُن سے جواب طلب
کرتے۔ کہ آخر تمنے کیا انسان کو اپنا خادم اور غلام سمجھ رکھا ہی۔
جس کا کام تم کو رزق پہونچانا اور تمہارا کام اس کو اذیت دینا ہی
پھر اس پر بھی صبر نہیں۔ مرنے کے بعد بھی تم اُس کے مردہ
جسم کو نہیں چھوڑتے اور اس کی لاش کو ہڑپ کر جاتے ہو
تاہم ذرا انصاف سے بھی کام لینا چاہیئے اگر کیڑے نہوتے تو
ہمارے لیے چمکدار ریشمی کپڑے۔ اور لذیذ شہد کون بہم پہونچاتا
پھر بعض کیڑے ایسے بھی تو ہیں جو دوسرے کیڑوں کا قلع
قمع کرتے اور ہماری کھیتی باڑی کو بچاتے ہیں۔ لیکن اس میں
ذرا شک نہیں کہ ان کے نقصانات کا پلا احسانات سے کہیں
بھاری ہی۔ سب سے بڑا نقصان یہ ہے کہ انھوں نے متعدی
بیماریوں کے خوفناک جراثیم سے ساز باز کر کے اور اُن کی دلال
بنکر ثالث بالشر کا وطیرہ اختیار کر رکھا ہی۔ اُنھوں نے ہماری
جان لینے کی تدبیریں کی ہیں۔ اِس خوفناک سازش سے ہم پہلے
بالکل ہی بےخبر تھے۔ سر رونلڈ راس کا خدا بھلا کرے۔ کہ
اُنھوں نے سب سے اوّل مچھروں کے حالات کی تحقیقات
کر کے ہمارے کان کھولدیے اور اب تو بہت کچھ معلوم ہوگیا ہی
اب ذرا ان خوفناک دشمنوں کی فرد جرائم کا ملاحظہ کیجیے۔

۱۔ مچھر۔ ملیریا۔ تپ اصفر (ییلو فیور) یا زرد بخار
۲۔ مگس ریگستانی (سینڈ فلائی) ایک خاص بخار

مکھی - اسہال - پیچش - ہیضہ - جلدی و جسمی بیماری سل - کوڑھ - حمائی موسی وغیرہ -

کاٹنے والی مکھیاں - زہرباد - (خون کا زہر آلود ہو جانا) وبار النوم جمرہ حمیدہ -

پسو طاعون -

جوئیں و چیلر - حمائی ذات الکسر

کھٹمل - جمرہ حمیدہ - کالاآزار - کوڑھ - سل - دق (طیرقلوسیس) تپ محرقہ یا رحمی النفوس -

چونٹیاں اگرچہ ابھی تک پورا ثبوت موجود نہیں ہو تاہم بہت شبہ ہو کہ ان سے بھی بعض بیماریاں منتقل ہوتی ہیں -

اسی طرح اور بھی بہت سے کیڑے ہیں جو بیماریاں پیدا کرتے ہیں - لیکن انکا ذکر یہاں طوالت سے خالی نہوگا اس لیے ہم یہاں خاص خاص کیڑوں کے حالات عادات اور خواص کا ذکر کرینگے مگر اس سے پہلے ضرور ہو کہ مجموعی طور سے انکی عام ساخت و ترکیب پر بھی ایک نظر ڈالی جائے

حشرات الارض کے کروڑہا اجناس و اقسام ہیں - انکی تعداد بے شمار ہی اُن کی شکلیں مختلف اور لمبائی ½ انچ سے لیکر ۶ انچ تک ہی - انکی عمر چند گھنٹے یا عموماً دو تین مہینے ہوتی ہو اور شاذونادر چار پانچ برس تک بھی زندہ رہ سکتے ہیں - سطح زمین پانی اور جہاں کہیں غذا میسر آتی ہو

ان کے مسکن ہیں انسان اور دیگر جانوروں کے ا
بھی ان کے گھر کا کام دیتے ہیں اِن کے جسم کے
حصے ہوتے ہیں۔

اولاً۔ سر جس میں دو سینگ یا قرن جنھیں حسا
ہیں (اینٹینا) لگے ہوتے ہیں اور آنکھیں د منھ بھی
ہی۔

دوم۔ سینہ جس کے نیچے چھ ہاتھ پیر ہوتے ہ
اوپر عموماً چار یا دو پر لگے ہوتے ہیں۔

سوم۔ پیٹ جس کے آٹھ یا نو ٹکڑے ہوتے ہ
نظام عصبی ایک دُھرے دھاگے کے مانند سر اور جسم کے
موجود ہوتا ہی۔ سانس لینے کے لیے ایک خاص عضو ہی
جسم کے دونوں طرف ہوتا ہی اور جس کا منھ باہر کی
کھلتا ہی۔ ان میں نر و مادہ کی تمیز بھی ہی۔ پیدائش ا
سے ہوتی ہی اور پورے نشوونما کے لیے انھیں یہ
مدارج طے کرنے پڑتے ہیں۔

درجۂ اوّل۔ اس حالت میں کیڑا انڈے کے اندر بہ
رہتا ہی۔

دوم کرمان (لاروا) اس حالت میں وہ ایک خاص
اختیار کرلیتا ہی اور زغبار (کیٹرپلر) بنکر آفت ڈھاتا ہی۔

سوم۔ غلقار یہ شکل مختلف ہوتی رہتی ہی اور اس
میں کیڑا بہ نسبت دوسرے کے زیادہ حالت سکون

رہتا ہے۔

چہارم سوّاش یعنی اصلی پورا کیڑا۔ یہ نمو کی تکمیل ہے۔

۱۔ مچھر اور اُس کی پیدایش۔

اوّل مچھر کو لیجیے۔ اس کیڑے کے انقلاب صورت سے پہلے تینوں دور پانی کے اندر طے ہوتے ہیں۔ مادہ اپنے انڈوں کو سطح آب پر چھوڑ جاتی ہے۔ جو سرسوں یا زیرہ کے دانوں کی طرح چھوٹے چھوٹے بکثرت ہوتے ہیں۔ اور ایک لسدار شے کی وجہ سے باہم چپک کر ادھر اُودھر بہتے پھرتے ہیں۔ دو تین دن کے بعد اُن کے ایک سرے پر ننھا سا ایک سوراخ نمودار ہوتا ہے۔ جس کے اندر سے دودھ (لاروا) نکل کر فوراً ہی پانی میں پھرتی کے ساتھ کودنے پھاندنے لگتا ہے۔ اس کا جسم مدور سینہ پیٹ اور دم خاردار۔ سر چپٹا اور آنکھیں بڑی بڑی ہوتی ہیں۔ دم کے قریب مچھلی کی طرح ایک پر ہوتا ہے نیز ہوا کے جانے اور سانس لینے کے لیے ایک سوراخ بھی ہوتا ہے جس کے منہ پر پردہ لگا ہوتا ہے۔ اور ضرورت کے وقت کھلتا یا بند ہوتا رہتا ہے۔ اسی وجہ سے کیولکس (کیولکس) قسم کے مچھر کا دودھ (لاروا) دم اوپر اور سر نیچے کرکے سانس لیتا ہے لیکن ضرر۱ (انوفلین) یا مچھر کا دودھ ایک کروٹ سے پانی کی سطح کے متوازی لیٹ کر اور دم آسمان کی طرف اٹھاکر تنفس کے فعل کو انجام دیتا ہے۔ انکی غذا نباتات و حشرات آبی ہیں بھوک کے وقت وہ اپنے ہی ہم جنسوں

کو لقمہ بنا جانے میں بھی کچھ مضائقہ نہیں سمجھتے۔ چھوٹی مچھلیوں اور اُن کے درمیان قدرتی بیر ہے۔ جن سے بچنے کیلیے وہ پانی کی کائی اور خاشاک کے نیچے چھپتے پھرتے ہیں۔ جب دو ہفتے کے بعد وہ رہ سہکر خوب موٹے ہو جاتے ہیں تو سکون ہوتا ہے اور اس قالب کا پیٹ پھاڑکر ایک نئے شکل کا کیڑا عالم ظہور میں آتا ہے جس کو غلفار کہتے ہیں اس کی شکل "واو" کی طرح کاواک ہے منھ ندارد ہے اسلیے غریب کھانے پینے سے لاچار ہے لیکن اُچھلنے کودنے میں کسی سے کم نہیں ذرہ سی آہٹ پاتے ہی بڑی تیزی کے ساتھ پانی کے نیچے غوطہ زن ہوتا ہے پھر اس سبب سے کہ وہ پانی سے ہلکا ہے بے تکلف اوپر چڑھکر تیرنے لگتا ہے۔ سانس لینے کے لیے اس کے سینہ کے دونوں جانب دو چھوٹی سوراخ دار نالیاں ہیں۔ غرض کہ اس حالت میں جب دو تین دن گذر جاتے ہیں تو بیکایک پانی پینے تیرتے وہ سیدھا ہو جاتا ہے پھر خول کو چاک کرکے اصلی کیڑے کی شکل ظاہر ہوتی ہے جو اپنے جسم کو دبا کر گویا خوابگاہ کے کمرے سے باہر آتا ہے۔ اور خول کی اُس خالی بیکار کشتی پر پچھلی ٹانگوں کے بل کھڑا ہوتا اور اِدھر اُدھر دیکھتا ہے۔ پھر اپنے پروں کو سکھاکر ایکدم سے اُڑ جاتا ہے کبھی اتفاق سے اس کی پرواز سے پہلے ہی ہوا کا ایک تند جھونکا چلتا ہے۔ جو کشتی کو الٹکر تہ وبالا کردیتا ہے۔ اور وہ بیلاؤں کرہان (للاروے) جو اسی موقعے کے منتظر

ے ہیں - اس ظالم کی لاش کو چیل کوؤں کی طرح
جاتے ہیں-

ی ساخت

مچھر کو غور کے ساتھ دیکھنے سے معلوم
ہوگا کہ مچھر کا سر گول ہے آنکھیں نمایاں ہیں-
حساسے (انٹینا) دو مساسے ایک خرطوم یا سونڈ ہے - سینہ
قریب دو بازو یا پر لگے ہوئے ہیں - پیٹ جس کے
ہاضمہ کے آلات ہیں - متعدد ٹکڑوں میں منقسم ہے-
لمبی لمبی ٹانگیں ہیں جن کے سرے پر پنجہ دار پیر ہیں -
ں پر مختلف طرز و رنگ کی دھاریاں ہیں جن کے ذریعہ سے
، نسل کی شناخت دوسری نسل سے کی جاسکتی ہے-
ے سر پہ دو کلنیاں ہوتی ہیں - مادہ کے بازو اس سے
، بڑے و مضبوط ہوتے ہیں - اس کے پاس ایک
ر بھی ہے جس سے وہ کاٹتی زہر اُگلتی اور خون
ستی ہے-

ت و خواص

نر عموماً نباتات کے عرق پر بسر کرتا ہے اور معصوم
صفت ہوتا ہے لیکن مادہ خون کی پیاسی ہوتی ہے
آدمی تو کیا - جانوروں و چڑیوں تک کو نہیں چھوڑتی -
ں اور نمی ان کے نشوونما کے لیے لابد اور ضروری ہے
صاً جھیلیں یا نالیاں ہر قسم کے برتن - حوض تالاب - تال
ں وغیرہ جن کا پانی بند اور روانی مفقود ہوتی ہے - ان
یوں کی پرورش اور بالیدگی کے لیے ممد و معاون ہوتی

ہیں۔ مچھروں کو (خصوصاً انوفلین کو) تاریکی پسند ہے۔ وہ رات کے وقت اپنی غذا کی تلاش میں نکلتے ہیں۔ دن کے وقت بھی اندھیرے کمروں و کونے کھتروں میں موجود رہتے ہیں۔ (انافلیز[1]) عموماً اپنے مقام پیدائش سے زیادہ دور نہیں جاتے۔ ٹھنڈک یا سردی میں وہ نہیں مرتے۔ ہاں سست پڑجاتے ہیں۔ تنہائی اور سکون اختیار کرلیتے اور باہر کم نکلتے ہیں۔ ان کے پروں اور آلہ تنفس سے ایک قسم کی آواز نکلتی ہے۔ جس سے ہمارے کان خوب آشنا ہیں۔ لیکن افسوس ہے کہ مچھر کی سب سے زیادہ خطرناک قسم یعنی (انوفلین) کو نغمہ و سرود سے زیادہ شوق نہیں۔ اور ہم کو انکی آمد کی خبر مشکل سے ملتی ہے۔

مچھروں کی تین بڑی بڑی نسلیں ہیں۔

(۱) پشیلہ کیولیکس۔ CULEX

(۲) فلسی مچھر استیگومیا STEGOMYA

(۳) انوفلیز ANUPHELINELINES

وہ ایک دوسرے سے بعض خصوصیات کی وجہ سے آسانی سے پہچانے جاسکتے ہیں۔ صرف تیسری نسل یعنی انوفلین کے پروں کے کنارے پر چیت کبری دھاریاں ہوتی ہیں۔ انکی نشست بھی خاص طرح کی ہے یعنی اگر وہ دیوار پر بیٹھتے ہیں تو جسم کا پچھلا حصہ یا دم اونچی اٹھی رہتی ہے اور پچھلے دونوں پیر سیدھے اوپر کی طرف پھیلے رہتے ہیں حالانکہ دیگر دونوں

[1] مفرد انافلیز جمع۔

نسلوں کے یہ اعضا نیچے کی طرف جھکے ہوئے اور دیوار سے لگے رہتے ہیں۔ انوفلیں کی پرواز لفف میل سے زیادہ نہیں ہے وہ تیز ہوا سے گھبراتے ہیں مگر کشتی اور ریل وغیرہ کے ذریعہ سے دور دور پہونچ سکتے ہیں نیلے اور سیاہ رنگ سے انہیں سب سے زیادہ انس ہے اور سفید وزرد رنگ سے نفرت ہے۔ بعض بدبوئیں مثلاً جوتے اور چمڑے کی بو انہیں بہت بھاتی ہے۔ انکی عمر طبعی چند ہفتوں سے لیکر کئی ماہ تک کی ہے۔ انکی زبان (لاروے) کی قدرتی دشمن چند حشرات آبی اور چھوٹی مچھلیاں ہیں۔ مچھوا۔ اپکوہیں۔ روہو اور پلوا آخرالذکر کی خاص مثالیں ہیں۔ مینڈک بھی انھیں کھانے ہیں کابل مکھی (یعنی مہیب کانٹوں والی مکھی) چمگادڑ چھپکلی اور مکڑی بھی مچھروں کی جانی دشمن ہیں۔ ان سبکو ہمیں اپنا دوست سمجھنا چاہیئے۔ خصوصاً مکڑی کو جو ہمارے ایک دوسرے دشمن یعنی مکھی کی بھی درپے رہتی ہیں۔

مچھر اور بیماری: مچھر (انوفلیس) سے ہماری سب سے بڑی وجہ خصومت یہ ہے کہ اگر وہ نہ ہوتا تو ہزاروں لاکھوں آدمی ہرسال ملیریا بخار میں مبتلا نہوتے وہ بذاتہ اس بیماری کو پیدا نہیں کرتا۔ بلکہ اس کے کرم کو مریض کے خون سے چوسکر اپنی سونڈ سے پچکاری کی طرح تندرست آدمی کے جسم میں کاٹکر پہونچا دیتا ہے۔ جس کی مزید تصریح آگے چلکر کی جاویگی تلسی مچھر (اسیگومیا) کی نسل سے زردی (ییلوفیور) پھیلتا ہے۔

۳۔ مکھیاں

ان کی متعدد نسلیں اور قسمیں ہیں۔ بعض کاٹنے والی ہیں۔ بعض تیلی۔ نیلے یا سبز رنگ کی۔ لیکن یہاں ہم اپنے گھر کی معمولی مکھی کا ذکر کرنا چاہتے ہیں۔ مچھروں کی طرح یہ بھی تبدیل ہیئت کے مختلف مدارج سے گزر کے اصلی شکل تک پہنچتی ہے۔

پیدائش

[illegible] ایک مکھی ڈیڑھ سو انڈے دیتی ہے انکے بے شمار چھوٹے چھوٹے انبار سڑنے والی چیزوں میں سطح زمین کے قریب یا پانچ یا چھ انچ نیچے رکھے ہوتے ہیں وہ سفید اور نہایت چکنے ہوتے ہیں بارہ گھنٹے کے بعد کرمان (لاروا) نکل آتا ہے۔

لاروا یا کرمان :۔ لمبائی میں تقریباً نصف انچ ہوتا ہے۔ غلیظ گوبر لید وغیرہ میں رہتا اور موٹا تازہ ہوتا ہے۔ نباتات سے اسے زیادہ شوق ہے پرند و چرند کی مردہ لاشوں کو نہیں کھاتا۔ غیر بدبودار اشیاء پر بھی گذر کرسکتا ہے۔ ان سے اس کے نمو میں سستی آجاتی ہے اس کے لیے سب سے زیادہ مناسب اور موزوں حالت (۸۰) درجہ کی حرارت اور سڑی ہوئی غذائیں ہیں۔ ان آخرالذکر اشیاء کی مدد سے وہ سات آٹھ ہی دن کے بعد تیسری شکل بدل لیتا ہے۔ ورنہ اسے کئی ہفتے انتظار کرنا پڑتا ہے۔

علقا (پیوپا یا کرائی سیلس) یہ قالب ڈھول کی شکل کا ہوتا ہے لمبائی میں ربع انچ اور سرخ یا سیاہی مائل رنگ

رنگ رکھتا ہے۔ اصطبل کی لید اس کا خاص مسکن ہے۔ اگر اتفاقات مناسب حال ہیں تو ہفتہ بھر کے بعد ہی مکھی اپنے خول کو توڑکر باہر نکل آتی ہے۔ یہاں اس کو علیظ کے اندر اندھیرا نظر آتا ہے۔ لیکن آنکھوں کے بیچ میں ایک تھیلی ہوتی ہے جس کو پُھلا پُھلاکر وہ لید کی نیچے کی تہوں سے اوپر کی جانب چڑھتی رہتی ہے اور رہائی پاتے ہی فوراً پردار ہو جاتی ہے پھر وہ تھوڑی سی مشق پرواز کرنے کے بعد اپنا پیٹ پالنے بھائی بندوں سے مصافحہ کرنے اور حضرت انسان کی خبر لینے کے قابل ہو جاتی ہے اس طرح مکھی کی پیدائش یا تکمیل ہیئت کا زمانہ چودہ پندرہ دن میں ختم ہو جاتا ہے۔ لیکن اگر حرارت کی کمی ہے اور سردی زیادہ ہے۔ تو چار پانچ ہفتے یا اس سے بھی زیادہ دن لگ جاتے ہیں

ساخت

مکھی کی شکل سے کون واقف نہیں۔ اس کے سر کی دونوں طرف دو بڑی آنکھیں ہیں۔ ان بڑی آنکھوں میں بہت سی چھوٹی چھوٹی آنکھیں لگی ہوتی ہیں۔ جو ہر طرف دیکھنے کے لیے کافی ہیں لیکن قدرت نے سر کے اوپر بیچ میں تین آنکھیں اور جڑدی ہیں۔ تاکہ وہ سامنے دیکھنے کے لیے دور بین کا کام دیں۔ اس کے دو حساسے ہاتھ کا کام دیتے ہیں۔ جیسے وہ احساس کرتی ہے۔ ایک منہ ہے جو چوسنے کے لیے ہے نہ کہ کاٹنے اور ڈنک چبھونے کیلیے غذا کی نالی اور آنتیں وغیرہ بھی ہیں چھ پیر ہوتے ہیں

جن کے سرے پر دو بنیچے اور ان کے بیچ میں ملائم گدّی پر چھوٹے چھوٹے بال لگے ہوتے ہیں۔ ان سے ایک لسدار چیز نکلتی رہتی ہے اس لیے وہ چکنی چیزوں مثلاً کھڑکی کے شیشوں پر بآسانی چل سکتی ہے۔ تمام جسم بالوں سے لدا ہوا ہے جس سے وہ نہایت کریہ المنظر معلوم ہوتی ہے۔ مکھیوں میں نر و مادہ کی تمیز ہے وہ پیدا ہوتے ہی جفتی کھاتی ہیں اور بے شمار بچے پیدا کرتی ہیں۔ صرف ایک مادہ کی نسل سے بشرطیکہ کوئی امر خلل انداز نہو۔ ساٹھ کھرب اولاد کچھ عرصے میں پیدا ہوسکتی ہے اور یہ بھی اُس حالت میں جبکہ وہ ایک ہی مرتبہ کے بعد اپنے انڈے دیکر مرجائے۔ ورنہ اگر دو تین بار انڈے دینے کی نوبت آئی۔ تو اس تعداد کو ملا سہ کر دینا چاہیے۔ اسی بناء پر مسٹر لینوس کا یہ قول کچھ زیادہ مبالغہ آمیز نہیں ہے۔ کہ دو تین مکھیاں اور ان کی پیدا کردہ نسلیں ایک مردہ گھوڑے کو اتنی ہی جلدی ہڑپ کر جائینگی۔ جتنے عرصے میں کہ ایک شیر ببر اُس کے گوشت پوست کو اپنا لقمہ بنا سکے اس سے یہ بھی ظاہر ہے کہ وہ حد درجہ کی پیٹو اور بلانوش ہیں اور دن بھر کھاتی رہتی ہیں۔ پھر بھی کبھی سیر نہیں ہوتیں ایک وقت میں اپنی جسم سے قریباً آدھے وزن کی غذا چٹ کر جاتی ہیں۔ اور پھر تھوڑی دیر میں بھوکی کی بھوکی۔ کیونکہ وہ آناً فاناً ہی ہضم ہو جاتی ہیں۔ گندی سے گندی غلیظ سے غلیظ چیز ان کے لیے نعمت عظمےٰ ہے اور جو لذت اسمیں

کسی دوسری چیز میں نہیں۔ اکثر اوقات دستر خوان کے عمدہ کھانوں کو چھوڑکر جس چاہت کے ساتھ کسی سڑی ہوئی بدبودار کھڈی کے غلیظ یا تھوک اور رینٹھ پر گرتی ہیں۔ وہ محتاج بیان نہیں ان کی قوت شامہ بھی بڑی تیز ہو وہ میل بھر کے رقبہ کے اندر کسی مردہ جانور کی سڑاینڈ کو سونگھتے ہی بے تحاشا اس کی طرف آتی ہیں۔ اور اُس کے آنکھ منہ ناک وغیرہ میں اپنے انڈے چھوڑکر چلی جاتی ہیں۔ جو کچھ دیر میں کیڑے بنکر اُس کو کھانے لگتے ہیں۔

اگر غور سے دیکھا جائے تو مکھیوں کو حقیقت میں قدرت کی مہترانیاں سمجھنا چاہیے۔ جن کا کام ہر گندی چیز کو دور کرکے صفائی رکھنا تھا۔ لیکن جب انسان نے بستیاں اور گھربار قائم کرکے اپنے لیے بودوباش کے نئے طریقے اختراع کیے تو یہ سارا انتظام الٹ پلٹ ہوگیا۔ مکھیوں نے بلا سمجھے بوجھے اُس کے کھانے پینے کی چیزوں پر بھی ہاتھ صاف کرنا شروع کردیا۔ اگر وہ اُسی پر کفایت کرتیں تو بھی غنیمت تھا۔ غضب یہ ہوا کہ وہ غریب انسان کی جان کے بھی پیچھے پڑگئیں ۔۔ لاکھوں کروڑوں جراثیم کو اپنے ساتھ لاکر اس کے قبل از وقت موت کے سامان کرنے لگیں۔

کیونکہ جب وہ کسی مرض متعدی کے مادہ پر بیٹھتی ہیں خواہ وہ ہیضہ یا تپ محرقہ موسی کے مریض کا غلیظ ہو یا سل والے (مریض تھائیسس) کا بلغم تو ہر ایک مکھی

اپنے پروں ٹانگوں بالوں اور لسدار پنجوں میں لاکھوں جراثیم اُٹھالاتی ہیں اور وہاں سے اُڑکر ہمارے باورچی خانہ یا دسترخوان کی طرف رخ کرتی ہے اور اسی طرح شوربے سالن اور چاء میں غوطے لگاتی ہے پھر مٹھائی یا گوشت پر جا بیٹھتی ہے اور بڑے اطمینان کے ساتھ اگلی ٹانگوں کی مالش کرتی ہے سرکا بناؤ سنگار کرتی ہے پروں کو پھڑپھڑاتی ہے۔ ان حرکات سے جراثیم اچھی طرح چاروں طرف منتشر ہو جاتے ہیں اگر غذا خشک ہے تو فوراً اس کے منہ سے عرق کی ایک بوند جسے رال کہہ سکتے ہیں) نکل پڑتی ہے جسے ملاکر وہ چوستی ہے اس میں بھی جراثیم ہوتے ہیں۔ اور اُن سیاہ بھنگوں میں بھی بکثرت ہوتے ہیں۔ جو اس کثرت کے ساتھ خارج ہوتی رہتی ہیں اور مکھی کا فضلہ یا بیٹ کہی جاتی ہیں۔ کیونکہ یہ بات ثابت ہوگئی ہے کہ جب وہ غلیظ کھاتی ہے تو بیماری پیدا کرنے والے جراثیم اس کی رطوبت معدہ سے ہلاک نہیں ہوسکتے اور بجنسہ پھٹکی یا بوند کے ساتھ خارج ہوتے رہتے ہیں۔ اور ہماری غذا کے ساتھ آمیختہ ہوکر جسم کے اندر پہونچتے ہیں۔ یہیہ کالی کالی بھٹکیاں جو کسی وقت ہمارے کھانے کی چیزوں پر بافراط نظر آتی ہیں۔ یاد رکھیئے کہ بم کے گولوں سے کچھ کم نہیں ہیں مگر ہم بے خبر و بے فکر رہتے ہیں۔ ذرا ملاحظہ ہو ایک مکھی بھنگی کے ٹوکرے یا کسی وبائی مریض کے بلغم یا متعفن غلیظہ میں لوٹ پوٹ کر آپ کے گھر کے اندر قدم رنجہ

فرماتی ہو اور دسترخوان پر بھنبھناتی ہوئی ایک لقمۂ لذیذ پر اچک بیٹھتی ہو۔ اُس پر خراماں چلتی ہو۔ اب اس کے پنجے کے نشانوں کا خوردبین سے ملاحظہ کیا جائے تو کیا نظر آتا ہو۔ جہاں جہاں اس کے منحوس قدم گئے ہیں ایک باریک سی دھاری پڑگئی ہو۔ جس میں لاکھوں جراثیم کلبلا رہے ہیں۔ ہزاروں مہیب کرمیزے موجیں لے رہے ہیں ممکن ہے کہ چند ہی گھنٹوں میں اپنی سرعت نمو سے وہ بہت سی نوآبادیاں بنالیں۔ اور آپ کے منہ کے راستہ سے پیٹ میں جا پہونچیں اگر رطوبات جسمانی و مدافعات طبیعیہ ہماری حفاظت نہ کرتیں تو واقعی مکھیوں کی وجہ سے ایک لحظہ بھی جینا محال ہوجاتا وہ موت کے دہقان ہیں جو ہلاکت انسانی کے بیجوں کو ہر طرف بکھیرتی پھرتی ہیں۔ بیشمار انسان ہیں جو اُنکی پھیلائی ہوئی بیماریوں کے مزے چکھکر قبل از وقت اس دنیا سے سدھار گئے ہیں۔ بہت سی وبائی بیماریاں ہیں۔ جنھوں نے گھر کے گھر صاف کرڈالے۔ اور وہ انھیں کی وساطت کا نتیجہ تھیں۔ جنگ جنوبی افریقہ میں دوتہائی کے قریب وہ بیماریاں جنھوں نے سپاہیوں کو بے دم کردیا تھا انھیں کی بدولت پیدا ہوئی تھیں۔

مسٹر فٹز سمنس اپنی کتاب موسوم بہ "مگس یا جلاد بنی آدم" میں یوں رقمطراز ہیں "جب لوگوں سے کہا جاتا ہو کہ دیکھو یہ معمولی گھر کی مکھی تمہارے سر پر بیماری اور موت

لانیوالی ہے تو وہ اُس کو مذاق اور دلگی سمجھتے ہیں اور ہنسکر ٹال دیتے ہیں - لیکن اگر ان کو خبر ہوتی - کہ اُسی وقت جبکہ وہ اس جہالت آمیز خندہ زنی سے کام لے رہے ہیں - یہ موذی جاندار ان کے کھانے پینے کی چیزوں کو بیسل تدرّن (طوبرقلوسسیس) یا دیگر وباؤں کے خوفناک جراثیم سے آلودہ کر رہا ہے - اور عنقریب ان کے کسی عزیز و قریب کو ہمیشہ کے لیے نظروں سے اوجھل کردیگا تو ان کے چہرے خوف و دہشت سے زرد پڑجاتے اور یقین آتا کہ بے شک مکھی سے بڑھکر ہمارا کوئی دشمن نہیں،،

مکھیوں کا دفیعہ: اگر قدرت یاوری نہ کرتی تو مکھیوں سے نجات پانا دشوار ہو جاتا - جاڑے کے شروع ہوتے ہی ان میں ایک وبا پھیلتی ہے جس سے وہ بکثرت مر جاتی ہیں - باقیماندہ گھروں کی دیواروں اور چھتوں میں پناہ گزیں ہوکر خاموش پڑی رہتی ہیں - یہی موقعہ اُن پر حملہ کرنیکا ہے - اس وقت ایک مکھی کا مارنا گرمی میں ہزاروں لاکھوں مکھیوں کی پیدائش کو روکدینا ہے موسم کے علاوہ ان کے اور بھی جانی دشمن ہیں جو ان کا قلع قمع کرتے رہتے ہیں - مکڑی کا حال سب کو معلوم ہے لیکن شاید آپ واقف نہوں گے کہ یہ کام گرگٹ بھی بخوبی انجام دیتا ہے - یہ عجیب وغریب جانور ان کو شکار کرنے کے لیے آہستہ آہستہ نکلتا ہے جب چھ سات انچھ قریب آگیا - تو

یکایک مڑک جاتا ہی اور اپنا منہ کھولتا ہی- لمبی زبان بجلی کی طرح باہر نکلتی ہی- جس کی لسدار نوک پر مکھی پھنس کر چشم زدن میں غائب ہوجاتی ہی- چھوٹی چھوٹی چڑیاں بھی مکھیوں کو پکڑتی ہیں بعض گبریلے کھنکجورے اور چیونٹیاں بھی مکھی اور اُس کے انڈوں بچّوں کی تلاش میں ہروقت سرگرداں رہا کرتی ہیں گھر کی مرغی بھی کریدکرید کر غلیظ کے اندر سے مکھیاں کھاتی ہی- اُن حیوانات کی امداد کا ہمیں شکر گذار ہونا چاہیے- لیکن بس اسی پر قناعت نکرنی چاہیے بلکہ کچھ اپنے ہاتھ پاؤں بھی ہلانے چاہییں اگر توجہ کے ساتھ مندرجۂ ذیل تدابیروں پر عمل کیا جاوے تو کوئی وجہ نہیں کہ کامیابی نہو-

(۱) لید گوبر- کوڑہ- آخور- غلیظ اور تمام سڑنے والی چیزیں دور کردی جائیں کیونکہ مکھیوں کے انڈے بچے انھیں نجاستوں میں رہتے ہیں- یہ نجاستیں ہرگز مکان کی قریب نہ رہنے پائیں- خشک کوڑے اور لید کو کم از کم ہفتہ میں ایکبار باہر لے جاکر جلادیں- غلیظ کے برتن صاف رکھیں انکو کھلا ہوا نہ چھوڑیں- اُن میں وقتاً فوقتاً دوائیں چھڑکتے رہیں-

(۲) اشیائے خوردنی کو ڈھانک کر رکھنا چاہیئے- جالیدار نعمت خانہ ہر گھر کے لیے ضروری ہے- ہمارے بازاروں کی حالت اسی لیے ناگفتہ بہ ہے- کہ حلوائی و قصاب اپنی چیزوں کو ڈھانکنا گناہ

سمجھتے ہیں۔

(۳) باورچی خانہ اور کھانے کے کمرے کے دروازوں اور کھڑکیوں میں جالیاں لگی ہوں۔ بحالتِ مجبوری چکیں یا چلنیں ضرور ہوں۔ مریض کے کمرے میں کوئی مکھی نہ جانے پائے اگر اتفاقیہ پہنچ گئی تو پھر زندہ باہر نہ نکلنے پائے۔

(۴) یہ دوائیں نہایت زود اثر ہیں جو مکھیوں کے علاوہ دوسرے کیڑوں کو ہلاک کرنے کے لیے بھی مفید ہیں

(الف) پسٹرین[۹۱]:۔ یہ بڑی قاتل دوا ہے۔

(ب) مٹی کے تیل کا املشن یا مستحلب شیرہ (مرکب) جس کے بنانے کی ترکیب یہ ہے کہ تین حصہ معمولی صابن لیکر (۱۵) حصہ گرم پانی میں حل کرلو۔ پھر (۸۲) حصہ مٹی کا تیل لیکر بتدریج اس میں گھول دو۔ بوقت ضرورت اس مستحلب یا شیرہ کا[۹۲] ایک حصہ پانی کے (۲۰) حصہ میں ملاکر استعمال کیا جائے۔

(ج) چونا:۔ یہ بھی سستا اور مفید ہے کوڑہ اور لید پر ڈالا جائے۔

(د) فارملین[۹۳]:۔ اس کا ایک حصہ اور پانی کے پانچ حصے ملاکر تھوڑی سی شکر کے ساتھ دودھ میں گھول دیا جائے۔ اور رکابیوں میں جگہہ جگہہ رکھ دیا جائے۔ اگر

---

۹۱ PESTERINE
۹۲ EMULSION
۹۳ FORMALIN

مکھیاں بھوکی ہیں اور کسی دوسری چیز کی طرف متوجہ نہیں ہیں تو اس پر آکر گرینگی اور اس کو پیتے ہی مرجاوینگی۔ صبح سویرے اس عمل کو کرنا چاہیے - اور کھانے کی عام اشیاء کو ڈھانک دینا چاہیئے۔

(ھ) کٹینگز انسکٹ پاوڈر[1]:۔ یہ سفوف قاتل حشرات ہے۔ تھوڑا سا سفوف ایک جلتی ہوئی کوئلے کی انگیٹھی یا گرم لوہے کے ٹکڑے پر ڈالدیا جائے۔ پھر اسے کمرہ کے اندر رکھکر فوراً باہر نکل آؤ کمرہ کی تمام کھڑکیاں بند کردو - دھوئیں کے اثر سے جتنی مکھیاں چھت سے لپٹی ہونگی دوسرے دن مردہ ملنگی۔

(ز) سوڈیم آرسینٹ[2] :۔ ½ پونڈ شکر ایک پونڈ پانی ایک گیلن تینوں کو ملالو پھر درخت کی کچھ ٹہنیاں اس عرق میں ڈبوکر سُکھالو رات کے وقت یہ ٹہنیاں چھت سے لٹکا دی جائیں مکھیاں ان پر بیٹھتے ہی مرجائینگی۔

(س) ٹینگل فٹ[3] :۔ کاغذ جس پر ایک لسدار دوا لگی رہتی ہو اس کو آلپین کے ساتھ جگہ جگہ لگا دینا چاہیے - جب یہ کاغذ بہت سی مکھیوں سے بھر جائے تو اس کو جلا دینا چاہیے مگر یہ طریقہ بہت گھنونا ہے۔

---

[1] KEATINGS.INSECT.POWDER
[2] SODIUM ARSENATE
[3] TANGLEFOOT

[4] یہ سنکھیا کا ایک مرکب ہے جس کا گھر میں رکھنا خطرے سے خالی نہیں ہے۔۱۲

(ح) کریسیال[51] یہ دوا ½ اونس فی گیلن کے حساب سے پانی میں (جس سے پانی کا رنگ سفید ہو جاتا ہے) ملاکر جگہ جگہ چھڑک دینی چاہیے

(ط) بورکس[52]: ½ چھٹانک بورکس کو پانچ گنے یا ڈھائی چھٹانک پانی میں حل کرکے کھاد پر چھڑک دو۔ یہ مقدار ایک مکعب فٹ کھاد پر چھڑکنے کے لیے کافی ہے اس دوا سے کھاد میں کوئی نقص پیدا نہیں ہوتا۔ وہ کھیتوں کے لئے بخوبی کارآمد ہوسکتی ہے۔

(۵) مکھی پکڑنے کے پھندے۔ یہ مختلف قسم کے ہوتے ہیں اور بعض نہایت جدت[53] کے ساتھ بنائے گئے ہیں ایک معمولی شیشے کی بوتل سے بھی یہ کام نکل سکتا ہے جس کے اندر شربت بھر دیا جائے اور ڈھکنے میں اس طرح سوراخ کردیا جائے کہ مکھی چلی تو جائے لیکن باہر نکل نہ سکے ایک لوہے کی جالی کی ڈولی جس کے پھندے کے قریب شگاف ہو اور اندر گوشت و شکر کے چند ٹکڑے ہوں یہی کام دے سکتی ہے۔ مکھی مار ایک آلہ بھی ہے۔ جس میں لکڑی کے سرے پر چمڑے کا ایک بیضوی ٹکڑا لگا ہوتا ہے۔ اس کا نشانہ مشکل سے خطا ہوتا ہے۔ چونری بھی اسی طرح مفید ہے۔

---

[51] CRESOL [52] BORAX

[53] جاپانی مکھی دان کھلونے کی طرح ہو اس میں کوک لگا دیتے ہیں تو لکڑی کا بیلن جس پر شہد، شکر چپڑا ہوتا ہو مکھیاں مٹھیتی میں گھومتا جاتا ہے جب ایک سوراخ کے قریب آتا ہے تو مکھیاں ایک جالی دار خانے کو اندر چلی جاتی ہیں اور باہر نہیں نکل سکتیں ۱۲۔

کاٹنے والی مکھیاں

ان کی متعدد قسمیں ہیں جن میں سے دو قابلِ ذکر ہیں اولاً اصطبل کی مکھی ہے جس نے ایک سال ملک سوئڈن کے بچوں میں ایک وبا پھیلا کر ہزاروں ننھی ننھی جانیں ضائع کی تھیں۔

دوم ٹسی مکھی:۔ اس کا مسکن خاص افریقہ ہے جہاں اس کی وجہ سے جانوروں میں ایک سخت وبا پھیلتی ہے اس مکھی کے کاٹنے سے افریقہ کے باشندے بھی ایک نہایت مہلک و خطرناک بیماری میں مبتلا ہوتے ہیں۔ جسے "دارالسوم" کہتے ہیں۔ لاکھوں حبشیوں کا اس وبا نے خاتمہ کردیا ہے۔ یہ مکھی معمولی مکھی سے بہت بڑی ہوتی ہے اور مچھر کی طرح ایک سونڈ رکھتی ہے جسے وہ نشتر کی مانند بدن میں چبھوتی ہے۔ اور مریض کے جراثیم[لہ] بھرے خون کو چوس کر دوسروں کو کاٹتی ہیں۔ جس سے بیماری فوراً منتقل ہوجاتی ہے نر و مادہ دونوں کاٹتے ہیں مگر برخلاف مچھروں کے یہ مکھیاں اس مہلک کام کے لیے دن کے وقت کو ترجیح دیتی ہیں۔

۳۔ پسّو[لہ] (فلیز) یہ چمکدار بھورے رنگ کا ہوتا ہے اس کا جسم چپٹا اور بیضوی ہوتا ہے۔ سر چھوٹا دو بڑی بڑی آنکھیں اور دو حسّاسے رکھتا ہے جو نقل و حرکت کے وقت جنبش

لہ = جراثیم ازقسم حیوانات موسوم بہ ٹرپنا سوم ہا ہیں ۱۲۔

FLEAS[لہ]

کرتے رہتے ہیں۔ منہ نلکی کے مانند ہوتا ہے۔ جس کے اندر وہ آری نما دھاردار نشتر چھپے رہتے ہیں جن کو وہ بدن میں چبھوکر خون چوستا ہے نر کا قد مادہ سے چھوٹا ہوتا ہے پاؤں مضبوط اور جوڑدار ہیں۔ جن کے سروں پر پنجے ہکّوں کے مانند مڑے رہتے ہیں۔ مادہ دس بارہ سفید چکنے انڈے ایک وقت میں دیتی ہے۔ یہ عموماً کسی گندی جگہ زمین پر چٹائی یا السری کے نیچے یا میلے کپڑوں کے اندر چھوڑ دیے جاتے ہیں۔ ان میں سے کروان (لاروا) گرمیوں کے زمانہ میں چار پانچ دن میں اور جاڑوں میں اس سے دوچند مدت کے بعد باہر نکل آتے ہیں۔

ان کے نہ پیر ہوتے ہیں نہ آنکھیں جوڑدار جسم پر ایک سر ہوتا ہے۔ جسے اٹھاکر وہ کسی قدر حرکت کرسکتے ہیں۔

ایک ہفتہ کے بعد وہ ایک ریشم کی طرح ملائم غلاف میں اپنے آپ کو لپیٹ کر غلفا (پیوپا) بنجاتے ہیں۔ جس سے ایک یا دو ہفتہ کے بعد پورا کیڑا پیدا ہو جاتا ہے۔

پسّوؤں (فلیز) کی متعدد قسمیں ہیں جو آدمی یا دیگر جانوروں مثلاً کتّے بلّی۔ چوہے وغیرہ کے جسم پر رہتے ہیں وہ اپنے خاص رنگ، پنجہ اور بالوں کی ترتیب سے ایک دوسرے سے تمیز کیے جاسکتے ہیں۔ آدمی کے پسّو کتّے اور چوہے کے پسّوؤں سے بڑے ہوتے ہیں۔ ایک اور قسم ہے جسے گمس ریگستانی (چگر) کہتے ہیں۔ یہ عموماً ریتیلی زمین یا

میلے جھونپڑوں میں پائے جاتے ہیں لمبائی میں بہت چھوٹے اور بھورے رنگ کے ہوتے ہیں۔

عادت وخواص۔ یہ بن بلائے مہمانوں کی طرح اپنے میزبان کے جسم پر رہ کر اس غریب کا خون بڑی رغبت کے ساتھ چوستے اور اپنا پیٹ پالتے ہیں۔ یہ اپنے جثہ کے لحاظ سے حد درجہ طاقتور ہوتے ہیں۔ زور سے دبانے سے بھی بہت مشکل سے مرتے ہیں اور ایسی زبردست چھلانگ مارتے ہیں کہ پکڑنا دشوار ہو جاتا ہے۔

طاعون زدہ چوہے کے پسّو (فلی) کے پیٹ میں چوسے ہوئے خون کے ساتھ بیماری کے جراثیم بھی پہونچتے ہیں۔ وہاں وہ خوب نشوونما پاکر عرصہ تک زندہ رہتے ہیں۔ اور اس کے فضلہ کے ساتھ خارج ہوتے ہیں۔ جب چوہے کے مر جانے کے بعد اس پسّو (فلی) کو بھوک لگتی ہے تو وہ نئے شکاری کا طالب ہوتا ہے۔ اگر کوئی دوسرا چوہا نظر آگیا تو بہتر۔ ورنہ غریب بے خبر انسان تو کہیں نہیں گیا۔ اس کے ننگے پیروں یا ٹانگوں پر اُچک کر بیٹھ جاتا ہے۔ اور اپنے تیز نشتر کے سے دانت چبھو کر اس ہولناک بیماری کے ہزاروں جراثیم اس کے جسم میں چھوڑ دیتا ہے۔ اس طریقہ سے چوہوں اور آدمیوں میں یہ وبا سرعت کے ساتھ پھیلتی ہے۔ اس کا ثبوت اس سے بڑھ کر اور کیا ہو سکتا ہے کہ اگر بیمار چوہوں کے جسم پر سے یہ پسّو (فلی) دور کر دئے

جائیں اور دوسرے تندرستوں کو لاکر ان میں رکھا جائے تو اون کو طاعون نہیں ہوتا۔*

اپنے دیگر ہم جنسوں کی طرح چوہے کے پسّوں (ذطی) کے پر نہیں ہوتے اس لیے اُڑکر دور نہیں جا سکتے۔ اپنے پیروں سے بیس تیس گز چلنا بھی ان کے لیے بڑی مسافت ہی مگر ان کے میزبان یعنی چوہے اپنے بلوں میں قریب بھی رہتے ہیں اس لیے وہ طاعون میں آسانی سے مبتلا ہوجاتے ہیں۔ پھر طاعون کے دور دور تک پھیلنے کے دو مندرجۂ ذیل اسباب ہیں۔

(۱) بیمار چوہوں کا غلہ کی بوریوں میں ریل اور جہاز کے سے دور دور پہونچنا۔

(۲) طاعون زدہ مکانات سے بھاگے ہوئے آدمیوں کا اپنے کپڑے لتّوں اور بچھونوں کے ساتھ پسوؤں کو لپیٹ کر نئے مقامات میں لیجانا۔

چگر آدمی کے پانوں کی جلد کے نیچے گھس کر سوزش پیدا کرتا ہے کچھ عرصے کے بعد وہاں مٹر کے برابر ایک دانہ اُٹھ آتا ہے۔ جو حقیقت میں کیڑے کی ایک تھیلی ہوتی ہی

*بعض محققین کا خیال ہے کہ جراثیم کو منتقل کرنے کے لیے صرف یہی ضروری نہیں کہ پسو کاٹے بلکہ بسا اوقات یہ صورت ہوتی ہے کہ طاعونی جراثیم سے بھرا ہوا پسو جب خون چوس چکتا ہے تو یہ ہرے (بیسیلائی) اس کے معدہ میں اپنی تعداد میں کثیر اضافہ کرکے بڑھتے بڑھتے مری (OESOPHAGUS) تک پہونچ جاتے ہیں اور معدہ کے اندر داخل ہونے کا راستہ بند کردیتے ہیں جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ بھوک کی شدت کے مارے اور خون چوسنے کی کوشش کرتا ہے اور اس کوشش میں پہلے مادہ بلئے مری یعنی جراثیم کو خارج کرتا ہے یہ جراثیم اتفاقیہ کسی جلدی خراش یا زخم کے رستہ خون کی نالیوں میں پہونچ جاتے ہیں اسی طرح خراش میں اس کے فضلہ یا قطعکی کی طرف رگڑ لگ جانے سے بھی بیماری پیدا ہو سکتی ہے ۱۲

اس تھیلی کے اندر اس کے انڈے بچے ہوتے ہیں اس کے
پھوٹنے سے ایک خراب زخم پیدا ہو جاتا ہے یہ بیماری سواحل
افریقہ میں بہت پھیلی ہوئی ہے - اور قلیوں کے ذریعہ سے ہندوستان
تک آتی ہو-

دفعیہ	کریسال منتخلب یا شیرہ لیسٹرین[1] و روغن کروسین سفوف کٹینگ - سفوف پتنھلین - نارملین - جنکا ذکر اوپر آچکا ہو پسوؤں

کو ہلاک کرنے والی دوائیں ہیں اور نہایت مفید ہیں - کپڑوں وغیرہ
کو بھاپ بھی دینی چاہیئے - لیکن سب سے افضل تدبیر عام صفائی
ہو اس لیے کہ میلے اور گندے مکانوں ہی میں طاعون زیادہ
پھیلتا ہے -

۴- کھٹمل - بھورا - سرخی مائل رنگ - چپٹا - ملائم جسم جس پر
تھوڑے سے بال بھی ہیں اس سے کون واقف نہیں ہے - اس کا
وجود عالمگیر ہے - مادہ اپنے خوبصورت انڈوں کو جہاں ممکن ہوتا ہو
رکھ دیتی ہو - چارپائیوں کی پٹیوں کے چھید یا درزیں ان کی
خاص مقامات ہیں -

(۵) سے (۱۰) دن کے بعد انڈے توڑکر بچے نکل آتے ہیں
جو ہلکے رنگ کے ننھے ننھے ہوتے ہیں -

خواص	یہ کسی زمانہ میں چڑیوں اور دیگر جانوروں کے خون کا پیاسا تھا - لیکن ابتو خاص طور سے انسان پر نظر

عنایت ہے جب اُسے غذا کی خواہش ہوتی ہے تو پہلے ایک
قسم کا سوزش پیدا کرنے والا عرق اپنے منہ سے نکالکر ڈالتا ہو

[1] PESTERINE

جس کی وجہ سے بہت سا خون اُس جگہ جمع ہو جاتا ہے۔
اور اُسے بآسانی چوس کر اپنا پیٹ بھرنے کا موقع ملتا ہے۔
اس میں جلدی کرنا اُسے پسند نہیں۔ بلکہ دس پندرہ منٹ
میں اطمینان کے ساتھ کھانا ختم کرتا ہے۔ تب کہیں اس موذی
کا پیٹ بھرتا ہے۔ لیکن پھر ڈیڑھ یا دو دن کے لیے فراغت
حاصل ہو جاتی ہے۔ اس کی سخت جانی مشہور ہے۔ ویران
مکانات۔ گرمی و سردی اور ہر تکلیف و صعوبت میں اپنی
گذران کرسکتا ہے۔ سال بھر تک بھی کچھ غذا نہ ملے۔ تب بھی
اسے موت نہیں آتی۔ انسان کو دکھ دینے اور ایذا پہونچانے
کے لیے جو جو چالیں اُسے سوجھتی ہیں ان میں شاید ہی کوئی
دوسرا مقابلہ کرسکے۔

نقل ہے کہ ایک مرتبہ ایک شخص اُس سے بچنے کے لیئے ہر قسم
کی تدبیریں کرکے سونے کے قصد سے بستر پر لیٹا تھا۔ جب کھٹمل نے دیکھا
کہ میرے تمام راستے بند کردیے گئے ہیں۔ تو رینگتا رینگتا چھت پر گیا۔
اور ٹھیک پلنگ کی سیدھ پر پہونچکر غافل اور بے خبر آدمی کے اوپر
کود پڑا اور جی بھر کاٹا۔ اس کے حملے چوروں کی طرح عموماً رات
کے وقت ہوتے ہیں۔ اس کی بودوباش کی جگہیں جیسا اوپر
مذکور ہوچکا ہے۔ پلنگ کی درزیں اور سوراخ ہیں۔ اور وہ چٹائیوں
و دریوں کے نیچے نیز تصاویر و دیگر لکڑی کی چیزوں کے نیچے
بھی چھپا ہوا مل سکتا ہے۔

بیماریوں میں خاص طور سے دم دم بخار جیسے

کالا آزار بھی کہتے ہیں۔ اسی کی وجہ سے منتقل ہوتا ہے
حمی التیفوس (ٹائیفس بخار) کے جراثیم سے بھی اس کی دوستی ہے
اور نہ معلوم کون کون بیماریاں بن کا ہمیں ابھی تک علم
نہیں ہے اس کی شرکت اور اس کی فتنہ پردازیوں کا نتیجہ
ہونگی۔

دفعیہ عمدہ صفائی سب سے زیادہ ضروری ہے ان کو
اور ان کے انڈے بچوں کو مارنے کے لیے مٹی کا
تیل مستحلب (املشن) تارپین سفوف پیرتھیوم یا پسترین یا
کریسال دیوار کی درزوں فرش زمین اور پلنگوں پر خوب اچھی
طرح مل دی جائے یا کھولتے ہوئے پانی کی بھاپ سے
کام لیا جائے ریل گاڑیوں اور بڑی عمارتوں میں
فارملڈیہائیڈ یا گندھک کی دھونی دیکر اُن کو دفع کرسکتے ہیں۔

۵۔ جوئیں وغیرہ جوں بھورے رنگ کی سیاہ چتیوں دار اور
چپٹی ہوتی ہے اس کے سر کے قریب ریشہ نما
دو حسلے ہوتے ہیں۔ جب چلتی یا رینگتی ہے تو ان کو
ہلاتی جاتی ہے سر کے سامنے ایک چھوٹی سی گھنڈی جیسی
چیز ہے اس کے اندر ایک نلکی نما آلہ چھپا رہتا ہے جس کے
سرے پر چھ چھوٹے چھوٹے مڑے ہوئے ہُک یا کانٹے
لگے رہتے ہیں انھیں کو وہ سر کی جلد میں چبھوتی ہے
اور کاٹتی ہے پیر بہت مضبوط ہوتے ہیں اور ناخنوں کی
شکل زنبور یا چمٹے کی مانند ہوتی ہے جن سے وہ بالوں کو

مضبوطی کے ساتھ پکڑ سکتی ہی اس کے انڈے لمبے لمبے سفید ہوتے ہیں جنھیں لیکھ کہتے ہیں۔ پانچ چھ دن میں ان سے بچے پیدا ہو جاتے ہیں۔ یہ دو ہفتہ میں بڑے ہوکر انڈے دینے لگتے ہیں ان میں نر و مادہ ہوتے ہیں اور نسل کی پیدائش ایسی سرعت کے ساتھ ہوتی ہے کہ ایک جوڑا مہینہ بھر میں پانچ ہزار ہم جنس وجود میں لا سکتا ہے لیکن شکر کرنا چاہیے کہ ہمارے سروں پر سکن گزیں ہونے سے تولید نسل کے اس جوش و خروش میں کسی قدر سستی اور کمی آجاتی ہے۔ ورنہ غضب ہی ہو جاتا اور کلّو اور پی رحیمن اپنا سر کھجاتے کھجاتے گنجی ہو جاتی۔

(ب) چیلر — یہ جوؤں سے بڑے ہوتے ہیں اور میلے کچیلے لوگوں کے کپڑوں میں رینگتے ہوئے پائے جاتے ہیں ان کی ایک دوسری قسم وہ ہے جو سر کے علاوہ بدن کے دوسرے بالدار مقاموں کو ترجیح دیتی ہے

تحقیقات سے اب یہ امر پایۂ یقین کو پہونچ گیا ہی کہ ان دونوں یعنی جوؤں و چیلروں سے حمی ذات النکسر[a] یا حمای نکسی اور حمای تیفنوسی[b] پھیلتے ہیں۔

دفعیہ — بالوں کی صفائی کا بہت خیال رہنا چاہیئے جوؤں یا لیکھوں کو دور کرنے کے لیے ایک حصّہ خالص کاربالک ایسڈ[c] اور سا ٹھ حصہ پانی۔ یا ایک حصّہ "ہائیڈراج پرکلور"[d] اور

[c] CARBOLIC ACID
[d] HYDRARG PERCHLOR
[a] RELAPSING FEVER
[b] TYPHUS FEVER

برابر حصہ پانی پھر ان دھوؤں میں سے کسی ایک عرق سے سر کو خوب دھونا چاہیئے۔ پھر اُس میں ایک تولیہ بھگو کر اس کو چند گھنٹے تک سر سے لپیٹے رکھیں اس کے لیے تارپین کا تیل کربیال۔ پٹرول پرافین یا نبرین بھی مفید ہیں چیلر دور کرنے کے لیے کپڑے اُتار کر ان کو بھاپ کے ذریعہ صاف کریں۔ یا کروسین املشن میں دھوئیں یا گندھک کی دھونی دیں یا ۱۰ فی صدی فارملین چھڑک دیں یا گرم گرم لوہے کی استری پھیر دیں اور جسم پر ایک دوا موسوم بہ ڈرمیجلی کی مالش کرنی چاہیئے۔ بالوں کے چیلر دور کرنے کے صابن اور گرم پانی سے انھیں دھوکا "وہائیٹ پیسی پی ٹیٹ" یا کسی اور مفید مرہم کا استعمال کیا جائے۔

۴۔ سینڈ فلائی یا مگس ریگستانی یہ ایک نہایت چھوٹی مکھی ہوتی ہے جس کے پر چوڑے اور سفیدی مائل ہوتے ہیں۔ انڈے نمی اور تری میں دیوار وغیرہ کی درزوں یا باورچیخانہ کی پس پشت کی متعفن موریوں میں رکھے جاتے ہیں چھ دن کے بعد کرمان (لاروا) نمودار ہوتا ہے وہ عجیب شکل کا ہوتا ہے۔ بڑا سا سر۔ منھ مضبوط جسم خاردار اور دم لمبی اور نکیلی۔ اُس کے پاس ایک چوسنے کا آلہ بھی ہوتا ہے جس کے ذریعہ سے وہ پتھروں سے لپٹ سکتا ہے تیز رو پانی میں رہنے سے وہ کبھی نہیں ڈرتا بلکہ اسکو زیادہ پسند کرتا ہے۔ بڑے ہونے پر اُس کے چاروں طرف ریشم کی طرح کا

اب غلاف چڑھ جاتا ہے اور غلفا (پیوپا) بن کر کچھ دنوں میں
بڑا کیڑا ہو جاتا ہے شروع سے لیکر آخیر تک اس حشرونشر میں
تقریبا ایک مہینہ کا زمانہ لگتا ہے یہ کیڑا دن کے وقت نمدار اور تاریک
مقامات میں چٹائی یا پتھروں وغیرہ کے نیچے چھپا ہوا بیٹھا رہتا
ہے۔ رات ہوتے ہی اپنی خلوت گاہ سے نکلکر انسان کا خون چوسنے
آتا ہے جسکے جسم کے کھلے ہوئے حصے ناک منہ پیر یا پنڈلی پر
خاص طور سے توجہ کرتا ہے۔ کاٹنے کی جگہہ ایک سرخ داغ
پڑ جاتا ہے اور سخت تکلیف اور سوزش محسوس ہوتی ہے۔
مچھر کی طرح صرف مادہ ہی کاٹتی ہے اس کی وجہ سے ایک
بخار پھیلتا ہے جس کی مدت ۳ یا ۵ دن سے زیادہ نہیں
ہوتی۔ لیکن بہت نقاہت و کمزور کردیتا ہے۔ یہ ہندوستان کے
اکثر پہاڑی حصوں میں خصوصاً صوبہ سرحدی پشاور وغیرہ کی
نواح میں بہت پایا جاتا ہے۔ ان کیڑوں سے بچنے کے لیے علاوہ
ضروری صفائی کے رات کے وقت جسم کو کھلا نہ رکھنا چاہیئے
اور جالی سے بھی زیادہ باریک پردہ پلنگ کے چاروں طرف
لگاکر سونا چاہیئے۔ روغن نارنج و سلین ملاکر ہاتھ پیر پر
ملا جائے یا روغن برگما ایک حصہ اور مٹی کا تیل ۱۰ حصہ
استعمال کیا جائے۔

۷۔ بعوضیہ (ملجز) یہ بھی ہمارے خون کا پیاسا ایک چھوٹا سا
کیڑا ہے اور بعض نواح ہند میں تنگیریا ڈبلا جر

MIDGES ۱

کی بیماری پھیلاتا ہے اس کی شکل مچھر سے بہت
ہو۔ فرق یہ ہے کہ سونڈ اور قد چھوٹا ہوتا ہو پروں
خت مختلف ہوتی ہے وہ بجائے پچھلی ٹانگوں کے
ہو سر پر اُٹھاکر بیٹھتا ہے اس نے انڈے ہیچے پانی میں
ہیں ؛۔

قرادیہ یا چیچڑی یہ بھی ایک خون چوسنے والا کیڑا
ہے جو ممالک حارہ میں بکثرت پایا جاتا ہے
ف جانوروں کے جسم پر بسر اوقات کرتا ہے۔ نر
ے ساتھ جفتی کھاتے ہی مر جاتا ہے۔ مادہ پہلے خوب
جاتی ہے۔ پھر کسی پوشیدہ مقام میں جاکر ہزاروں
چھوٹے زرد رنگ کے انڈے دیتی ہے۔ جن سے دو
ہفتے کے بعد ریت کے ذروں کی طرح کرمان (لاروے) حرکت
ہوئے باہر نکلتے ہیں۔ اور غذا کی تلاش میں کسی جانور
ن سے چمٹ جاتے ہیں وہاں سے چھوٹکر اور دوسری
بدلکر کسی دوسرے جانور سے جا پیٹتے ہیں اور کامل
پہونچتے ہیں۔ بعض اوقات مناسب اور مناسب میزبان
ش میں انھیں بڑی دقت اور دیر ہوتی ہے۔ اور اس
ہیں وہ فاقہ کشی کرتے رہتے ہیں وہ ایسے سخت جان
ر چار چار برس تک اسی حالت میں رہ سکتے ہیں۔ انکی
کھٹملوں سے بہت مشابہ ہیں۔ اُسی طرح رات کے وقت
کے لیے نکلنا۔ سوتے ہوؤں کو کاٹنا اور گندے

اور میلے مکانوں یا جھونپڑوں کے شگافوں یا سوراخوں میں چھپا رہنا ان کی عادات میں داخل ہو۔ ان کی وجہ سے مدارس کے چند اضلاع میں ایک سخت قسم کا بخار بھی پھیلتا ہے اور بڑی تکلیف دہ زخم پیدا ہوتے ہیں ۔

فصل سوم

امراض وتدبیر

(۱) چیچک - جدری -

پیارے بچّوں کو آغوش مادر سے چھڑانے والی بزناؤں کے نورِ چشم کو خیرہ کرنیوالی - حسینوں کو ایک لحظہ بں ہمیشہ کے لیے بد ہیبت و بد صورت بنا دینے والی سیتلا! تیرے قہرو غضب سے خدا پناہ میں رکھے۔ سرجان سیمن لکھتے ہیں کہ " جب پہلے پہلے اس کے منحوس قدم ہمارے ملک میں آئے ہونگے تو بستیوں کی بستیاں اس طرح تباہ ہوگئی ہونگی جس طرح ٹڈیوں کا دل لہلہاتے ہوئے سبزہ زاروں - ہرے بھرے کھیتوں - انگور کی ٹٹیوں و گل و غنچہ کی کیاریوں پر گرکر ایک دم میں ان کو اس طرح نیست و نابود کردیتا ہے کہ کہیں پتہ نہیں چلتا اور ایک اجڑا ہوا بنجر میدان نظر آتا ہے اب اس کے ساتھ ربط ضبط میں صدیاں گذر گئی ہیں اور ہم اُس سے کسی قدر آشنا اور عادی ہوگئے ہیں لیکن پھر بھی جہاں کہیں غیر محفوظ لوگوں میں اسکی

آگ بھڑک اُٹھتی ہو۔ تو بچانا مُشکل پڑجاتا ہے بعض انسان جو اس کے حملے سے جانبر ہوتے ہیں۔ ان کے جھلسے ہوئے داغدار چہرے عمر بھر کے لیے انگشت نمائی کا باعث ہوکر اس مرض منحوس کی یاد کو کبھی دل سے نہیں بھلاتے۔ بارہ دن کی مدت سرایت (انکوبیشن پیریڈ) کے گذرنے کے بعد یکایک پیٹھ میں درد کھانسی اور بخار شروع ہوتا ہے پیشانی اور سر پہ دانے نمودار ہوکر تمام جسم پر پھیل جاتے ہیں۔ جو ایک عرصہ معینہ کے بعد پکتے پھوٹتے اور کھرنڈ لاکر مرجھا جھلتے ہیں اور ایک گہرا نشان اپنی جگہہ چھوڑ جاتے ہیں۔ خوش قسمت ہیں وہ لوگ جن پر اس کا پورا وار نہیں چلتا اور صرف چند ہی دانوں اور حرارت کے بعد مرض کا زور ٹھنڈا پڑ جاتا ہے۔ ورنہ ہذیان ہونا الا بلا بکنا۔ چہرہ اور جسم کا پھول کر کُپّا ہو جانا خون کی پھٹکیوں کا بدن پر نمودار ہوکر جلاکر جلد کو سیاہ کردینا ایسے سخت حملہ کی علامات ہیں جس کی روک تمام ڈاکٹروں اور حکیموں کے احاطۂ قدرت سے باہر ہے۔ اور جس سے بچکر نکلنا گویا دوبارہ نئی زندگی پانا ہو۔

کوئی ملک کوئی قوم اس سے محفوظ نہیں ہے ہمارے ہاں عموماً موسم گرما میں اس کا زور ہوتا ہے۔ اموات کی سالانہ تعداد اب فی ہزار ۰۳ء سے لیکر ۲ تک ہے۔ لیکن ہندوستان کے لیے ۱۸۶۹ء ایک ایسا پر آشوب زمانہ تھا جب کہ صرف چند ہی شہروں میں دو تین لاکھ سے زیادہ

آدمی مرگئے تھے - بچے (۲-۳ یا ۴ برس کے) سب سی زیادہ مرتے ہیں۔ پھر مرد اور سب سے کم عورتیں اس سے ضائع ہوتی ہیں لیکن اموات کی کمی و بیشی بہت کچھ ٹیکا لگنے یا نہ لگنے پر منحصر ہے جسے ہم ابھی بیان کرینگے۔

چیچک کا جرثومہ از قسم حیوانات سمجھا جاتا ہے۔ لیکن ابھی تک اس کا پتہ اچھی طرح نہیں لگا اس کا انتشار مریض کے حلق اور منھ کی رطوبات یا دانوں کے چھلکے اور بھوسی سے جن کو ہوا اڑا کر دور دور تک لیجا سکتی ہے عمل میں آتا ہے - نیز کپڑے - بچھونے - سازو سامان و دیگر مستعملہ اشیاء میں بھی چھوت مل جلکر دوسروں تک پہونچتی ہے -

تدارک

"تحفظ بہتر از صد علاج" کے اعلیٰ اصول پر پوری طور سے کاربند ہونا نہایت ضروری اور انسب ہے -

(۱) مریض کو دوسروں سے علیحدہ رکھنا چاہیئے چھ ہفتے تک (یعنی زمانۂ عدوابتہ) تک یا جبتک کہ تمام دانوں سے چھلکا یا کھرنڈ دور نہ ہو جائے اس اثناء میں اُن پر کوئی روغن لگاتے رہیں - تاکہ بھوسی اور چھلکے ہوا میں منتشر نہونے پائیں -

(۲) مریض کے مقربین و مصاحبین بھی جبتک زمانۂ عدوابتہ نہ گذر جائے علیحدہ رہیں -

---

نہ ان لوگوں کا چودہ دن تک روزانہ ڈاکٹری معائنہ کیا جائے -

(۳) حکام صفائی کو مطلع کیا جائے۔ کمرہ و مریض کے کپڑے لتے۔ بچھونا وغیرہ بھاپ یا قاتلِ جراثیم ادویہ سے صاف کیے جائیں۔

(۴) مقربین[۱] اور گھر کے سب لوگوں (خصوصاً بچوں اور جوانوں کے) فوراً ٹیکہ لگایا جائے۔ اگر سرائت مرض یعنی چھوت لگنے سے ۴۸ گھینٹے کے اندر یہ عمل کیا گیا ہے تو یقین ہے کہ ٹیکہ زدہ شخص بیماری سے بچ جائے گا۔ تین دن کے اندر ٹیکہ لگایا گیا ہے تو خفیف سی چیچک ہوگی۔ اگر اس عرصہ کے بعد ٹیکہ لگایا گیا ہے۔ تو کچھ اثر نہ ہوگا۔

ٹیکہ

یہ امر مسلم ہے کہ جس کسی کو چیچک ایک بار اچھی طرح ہو جائے اور گہرے نشان اُس کے جسم اور چہرے پر موجود ہوں تو وہ اُس پر دوبارہ شاذو نادر ہی حملہ کرتی ہے۔ اسی بنا پر گو معلوم نہیں کس کی ایجاد سے ایک زمانۂ دراز سے ہندوستان میں یہہ قاعدہ چلا آتا تھا۔ کہ چیچک کے دانوں کو توڑ کر اس کے مواد کو کسی تندرست آدمی کے بازو پر ایک ہلکا سا زخم بناکر رگڑ دیتے تھے جس سے وہ خفیف سی بیماری میں مبتلا ہوکر آیندہ کے لیے اُس سے بچا رہتا تھا۔ مسٹر ہالول کا بیان ہے۔ کہ اس کام کے لیے بندرابن بنارس وغیرہ کے پاٹشالاؤں میں خاص طور سے برہمن مقرر کیے جاتے تھے اور ان کے لیے

---

[۱] تفریح کے لیے دیکھو فصل آیندہ

[۲] مقربین سے وہ لوگ مراد ہیں جو مریض کے پاس آمد و رفت رکھتے ہوں اور مصاحبین وہ ہیں جو اس کے پاس بیٹھے رہتے ہوں۔

تمام ملک میں مختلف حلقے بٹے ہوئے تھے جہاں وہ نزول مرض سے چند ہفتے قبل وارد ہوتے اور گھر گھر جاکر لوگوں پر اپنا عمل اس طرح کرتے تھے کہ پہلے ہاتھ یا بازو کو خشک کپڑے سے رگڑ کر صاف کرتے تھے۔ پھر ایک تیز آلہ سے چند ہلکی خراشیں ڈال کر اُن پر ایک روئی کا پھاہا گزشتہ سال کے مادہ چیچک سے بھرا ہوا باندھ دیتے تھے۔ چھ گھنٹے کے بعد یہ پھاہا چھٹ کر گر پڑتا تھا معمول کے سر اور پشت پر بخار کی آمد تک ٹھنڈے پانی کے چھینٹے ڈالے جاتے تھے جن لوگوں نے مچھلی کھانے سے ایک ماہ تک پرہیز نہ کیا ہو۔ اُن کے ٹیکا لگانے سے برہمن انکار کردیتے تھے۔ یہ طریقہ اب تک بعض دیہاتوں میں مروج ہے مگر اس میں چند بہت بڑے نقص ہیں:۔

(۱) پیدا کردہ بیماری بعض اوقات پورا زور شور دکھاتی ہے جس سے مقصد اصلی نذارد ہو جاتا ہے اور آدمی کو تمام مصیبتیں جھیلنی پڑتی ہیں۔

(۲) پیدا کردہ بیماری خواہ کتنی ہی خفیف ہو۔ لیکن معمول دوسروں کے لیے ایسا ہی خطرناک ہوتا ہے جیساکہ وہ اصلی بیماری کے پیدا ہونے سے ہوتا۔ اس بنا پر وبا کے پھیلنے کا بہت اندیشہ رہتا ہے۔

(۳) کبھی عاملوں کی بد احتیاطی اور مادہ کی گندگی کی وجہ سے لوگ مر بھی گئے ہیں۔

ان وجوہات سے قانوناً اب یہ طریقہ ممنوع ہے۔ یورپ میں

بھی ایک زمانہ سے یہ طریقہ جاری تھا۔ لیکن ۱۷۹۶ء میں انگلستان کے ایک نامور سرجن سر اڈورڈ جینر نے اپنی تحقیقات سے یہ بات ثابت کر دکھائی کہ گایوں میں چیچک کی طرح ایک بیماری پھیلتی ہے جس کی چھوت جس کسی شخص کو عمداً یا اتفاقاً لگ جائے اس پر اصلی چیچک کا مادہ لگانے سے کچھ اثر نہیں پڑتا اور وہ اس بیماری سے محفوظ رہتا ہے۔ نیز گائے کی چیچک انسانوں کو بھی لگ سکتی ہے اور ایک شخص سے دوسرے تک بھی منتقل ہو سکتی ہے۔ اس عجیب و غریب انکشاف نے جس کی وجہ سے جینر کا نام دنیا کے بہت بڑے محسنوں میں گنا جاتا ہے ٹیکہ کے طریقہ کو بالکل بدل دیا اور اس مہیب اور مہلک وبا کا جس کے ہاتھوں ہم اس قدر تنگ تھے پوری طور سے قلع قمع کر دیا۔ اب بجائے "اصلی چیچک" کے "گائے کی چیچک" کے دانہ کو توڑ کر اس کا مادہ نہایت احتیاط کے ساتھ نکال لیتے ہیں۔ پھر کسی بچے کے بازو پر چند خراشیں پیدا کر کے مادۂ مذکور کو ان پر رگڑ دیتے ہیں دو تین دن کے بعد اس جگہ چھوٹے چھوٹے جھلکتے ہوئے دانے نمودار ہوتے ہیں۔ جو پانچ چھ دن کے بعد مل جلکر ایک آبلہ بن جاتے ہیں۔ آٹھویں روز اس میں پیپ پڑنی شروع ہوتی ہے اور ایک سرخ حلقہ ظاہر ہوتا ہے دسویں روز وہ خشک ہونے لگتا ہے۔ دو ہفتے کے

بعد کھرنڈ جم جاتی ہے پھر ایک ہفتہ میں سوکھ کر جھڑ جاتی ہے اور ایک گہرا نشان باقی رہ جاتا ہے۔ اس اثنار میں کسیقدر بخار اور کھجلی ضرور ہوتی ہے۔ لیکن بچے کی جان کو کچھ خطرہ نہیں۔ اور نہ دوسروں کے لیے کچھ ڈر ہے۔ خیال کرنا چاہیے کہ یہ ذراسی تکلیف جو معمولی پھوڑے پھنسی کے دکھ درد سے بھی کم ہے اور جو صرف عمر بھر میں ایک ہی دو بار آتی ہے کتنے عظیم الشان صحت پرور اور جاں بخش نتائج کا پیش خیمہ ہے۔ جرمنی کی سات کروڑ آبادی میں جہاں دو مرتبہ ٹیکہ لگانا لازمی اور جبری قرار دیا گیا ہے۔ چیچک کا نام و نشان مٹ گیا اس کی افواج میں ۱۸۷۴ء سے لیکر آج تک کوئی موت اس بیماری سے وقوع میں نہیں آئی۔ انگلستان میں جہاں اٹھارہویں صدی میں چیچک کی اوسط تعداد اموات ۳ یا ۴ فی ہزار تھی۔ ۱۸۸۱ء و ۱۸۹۰ء کے مابین دس سالوں میں گھٹکر بقول پارکس اینڈ کنوڈ ۰.۰۵ فی ہزار رہگئی اگر دوسری بار ٹیکہ لگانا جبری کردیا جائے اور معترض لوگوں کا خودسر گروہ سدراہ نہو تو چیچک وہاں سے بھی بالکل غائب ہوجائے ہمارے ملک میں جاہل اور متعصب لوگوں کی بھرمار ہے یہاں پیدائش اطفال کا ٹھیک شمار نہیں رکھا جاتا۔ دوبارہ تو کیا پہلی مرتبہ بھی اپنے بچوں کو ٹیکہ

گگونے میں لوگ تکلف کرتے ہیں۔ ٹیکہ ۱۸۰۰ نظر پڑا۔ اور محلہ بھر میں غل مچ گیا۔ ماؤں نے اپنے اپنے بچوں کو چھپانا شروع کیا۔ اور سمجھیں کہ کوئی آفت نازل ہونے والی ہے۔ ان تمام دقتوں پر بھی ملاحظہ کیجیے۔ کہ کلکتہ میں ۱۸۵۰ء سے جبکہ ٹیکہ لگانا جبری کیا گیا ہے۔ ۱۹ سال قبل کا سالانہ اوسط اموات دس ہزار آبادی میں ۱۱۲۰۸ تھا۔ برخلاف اس کے ۱۹ سال مابعد کا اوسط صرف ۵٫۳۳۷ رہا۔ لاہور میں ۱۸۶۵ء میں دو ماہ کے اندر سات آدمی چیچک سے مرگئے۔ لیکن ٹیکہ جاری ہونے کے بعد ایسا حملہ کبھی نہیں ہوا۔ بمبئی میں ۱۸۰۱ء لغایت ۱۸۷۱ء میں ۱۵ مرتبہ بڑی سختی کے ساتھ یہ وبا پھوٹی۔ لیکن بعد اجرائے ٹیکہ ۱۸۶۵ء سے ۱۸۸۱ء تک میں صرف چھ بڑے حملے ہوئے ہیں۔ یہ امر مسلم الثبوت ہے کہ وبا کے زمانہ میں دس برس سے کم عمر کا بے ٹیکہ کا بچہ بہ نسبت ٹیکہ والے کے (۳۰۰۳) گنا زیادہ معرض ہلاکت میں ہے لیکن اس عمر کے بعد قدرتی مدافعت ترقی کر جاتی ہے۔ اور یہ نسبت صرف ۵۰ء۴ گنا باقی رہ جاتی ہے۔ پس معلوم ہوا۔ کہ

ے تاریخ سے معلوم ہوتا ہے کہ جینر نے اپنی حین حیات میں ہندوستان بھیجنے کے لیے کوشش کی تھی جس میں اُسے بالآخر کامیابی بھی ہوئی تھی لیکن عوام سخت مخالف تھے مدراس میں ایک شخص مسٹر ایلس نامی نے ٹیکہ کی ثنا وصفت میں سنسکرت کے چند اشلوک ٹیکہ پرانے اور میلے کاغذ پر لکھ کر یہ بیان کرکے دکھائے کہ یہ جیمز کے اندر سے گڑے ہوئے ملے ہیں اور زمانہ قدیم کے بزرگ رشیوں کی تصنیف ہیں۔ چال تو اچھی چلی تھی۔ لیکن افسوس ہے کہ اس میں کامیابی نہیں ہوئی (ڈاکٹر ٹرنر)

جتنی عمر چھوٹی ہوتی ہو اتنا ہی زیادہ خطرہ ہو اور والدین کا فرض ہو کہ جلد سے جلد اُس کے انسداد کی تدبیر کرلیں چار مہینے کی عمر ٹیکے کے لئے نہایت موزوں ہو لیکن اس صورت میں کہ اگر وبا کا اندیشہ ہو۔ اگر وبا ہونے کے چند روز پہلے ہی ہوشیاری و احتیاط کے ساتھ ٹیکا لگا دیا جائے تو کچھ ہرج نہیں۔ سن بلوغ پر پہونچتے ہی دوسری دفعہ ٹیکا لگانا لازمی اور ضروری ہو بعض وہمی لوگ سمجھتے ہیں کہ ٹیکہ سے آتشک یا دیگر جلدی امراض کے منتقل یا پیدا ہونے کا ڈر ہے۔ لیکن اگر اچھی طرح صفائی کے ساتھ ٹیکہ لگایا گیا ہو۔ اور لمفہ یا بچھڑے میں کوئی نقص نہیں ہو تو کوئی اندیشہ یا شک و شبہ نہیں کرنا چاہیئے۔ کیونکہ آجکل دست بدست ٹیکہ لگانے کا طریقہ بالکل متروک ہوگیا ہو۔ اور صرف بچھڑے کی گلیسرین ملا ہوا پنچھا نہایت احتیاط کے ساتھ تیار کرکے استعمال کی جاتی ہو۔

لہ ٹیکہ لگانے میں چند باتوں کا خیال رہے (۱) اگر بچہ کو بخار۔ دست یا خارشت وغیرہ ہے تو کچھ دنوں کے لیے ٹیکہ ملتوی کردینا چاہیے (۲) ایک ہاتھ میں دو نشان سے کم نہ کھلے جائیں۔ دونوں میں (۴) نشان عموماً بہتر ہیں۔
(۳) نشان کھلانے سے پہلے نشتر کو گرم پانی میں ڈبو کر صاف کرلیا جائے اور ہاتھ کی جگہ کو بھی صابن اور پانی سے اچھی طرح دھو ڈالا جائے۔
(۴) پہلے ٹیکہ میں کامیاب اُسی کو سمجھنا چاہیے جس میں آبلہ اچھی طرح اُٹھے۔ دوبارہ ٹیکہ کھلانے میں اگر ذرا سرخی اور دانہ بھی اُٹھ آئے تو کافی ہو اول الذکر کے نشانوں کا گہرا نہ ہونا اور جلد مٹ جانا ٹیکہ کے اثر کے جلد زائل ہونے پر دلالت کرتا ہو ۱۲

لہ دست بدست سے یہ مراد ہو کہ جب ایک بچہ کے ٹیکہ اُٹھ آئے تو بجائے تازہ لمفہ کے اُسی کے جیپ سے دوسرے کے ٹیکہ لگایا جائے ۱۲

لہ ہندوستان میں چند خاص مقامات میں یہ لمفہ تیار کی جاتی ہے دو برس سے کم عمر کے عمدہ نسل کے بچھڑے منتخب کیے جاتے ہیں۔ یہ اطمینان کرکے کہ ان کو کوئی بیماری تو نہیں ہو انھیں اچھی طرح کھلاتے پلاتے اور علیحدہ رکھتے ہیں۔ پھر ایک بچھڑے کو بینچ کے قریب لاکر اُس کے شکم کا پچھلا حصہ بالوں سے اچھی طرح صاف کرکے صابن اور پانی سے دھوتے اور اس پر ایک ہلکا تیم سے پاک نشتر سے چند نشان برابر برابر لگائے جاتے ہیں۔ جن پر پہلے موجودہ لمفہ کو رگڑ دیتے ہیں

(۳) جاری کاذب - موتیا - سینلا - باد آبلہ

یہ عموماً بچوں میں پھیلتی ہی اور ہلکی چیچک سے مشابہ ہی لیکن دونوں اپنی نوعیت میں بالکل جداگانہ ہوتی ہیں اس کے دانے پہلے ہی دن نکل آتے ہیں - ان کی شکل اور ترتیب مختلف ہی - درد سر اور بخار ہلکا سا ہوتا ہی "زمانۂ سرایت" چودہ دن ہی اور سمیت جبتک کہ آخری کھرنڈ جھڑ نہ جائے باقی رہتی ہی - چیچک کا ٹیکہ اس سی محفوظ نہیں رکھ سکتا - مگر یہ مخدوش نہیں ہی اور بچے اس سے جلد صحت یاب ہو جاتے ہیں -

حفاظت مریض کا علیحدہ رکھنا - اچھا ہونے یعنی تمام کھرنڈ دور ہونے کے بعد اس کو غسل دیکر نئے کپڑے پہنانا - پرانے کپڑوں کو خاص طریقوں سے صاف کرنا اور ان کی چھوت کو قاتل جراثیم ادویات سے دور کرنا -

۳ - حصبہ خسرہ

زمانۂ سرایت عموماً دس بارہ دن ہے - لیکن کبھی پندرہ

پھر اس پر ایک صاف کپڑا لگا کر اس بچھڑے کو دیگر بچھڑوں سے علیحدہ ایک جگہہ باندھ دیتے ہیں - جب ڈھائی دن کے بعد اس جگہہ آبلہ نمودار ہوتا ہی تو اسکو پھر میز کے قریب لاکر پہلے کی طرح صاف کرکے ایک نشتر سے آبلہ کو توڑ ڈالتے ہیں - آبلہ میں سے گودے کی طرح ایک چیز خارج ہوتی ہی جسکو شیشی میں رکھ کر تولتے ہیں اور اس کے وزن سے چار یا پانچ گنا زیادہ پچاس فیصدی خالص گلیسرین اور مصفا پانی کا مرکب عرق ملا دیتے ہیں اور اچھے طور سے گودے کو حل کرنے کے بعد کل کے ذریعہ سے شیشی کی نلکیوں میں بھرنے اور بند کر دیتے ہیں اور برف میں رکھ دیتے ہیں -
مہینے بھر کے بعد اس لمف کا پھر امتحان کیا جاتا ہی - اور جراثیم وغیرہ کی موجودگی سے اطمینان حاصل کرکے اسے دور دار

سولہ دن بھی ہوسکتا ہے جس کے گزرتے ہی ناک بہنے
لگتی ہے۔ آنکھوں سے پانی نکلتا ہے کھانسی ہوتی اور بالکل
زکام کی سی حالت معلوم ہوتی ہے۔ چوتھے دن خاص قسم
کے دانے نمودار ہوتے ہیں یہ بہت چھوٹے چھوٹے دانے
ہوتے ہیں۔ جن کے ہلالی شکل کے جھنڈ چہرہ گردن اور
ہاتھوں سے شروع ہوکر تمام جسم پر پھیل جاتے ہیں۔ اور
اُن کے مرجھاتے ہی کھال بھوسی کی طرح جھڑ جاتی ہے۔
اس بیماری کا انتشار سانس۔ تھوک رینٹھ اور بھوسی کے
اُڑنے سے کبھی ہوا کے ذریعہ لیکن عموماً کپڑوں میں لگ جانے
سے ہوتا ہے۔ پہلے چار دن تک یہ بیماری سخت متعدد ہوتی ہے
دقت یہ ہے کہ جب تک دانے نہیں نکلتے اس کی
تشخیص بہت مشکل ہے اور اس سے پہلے بہت سوں

تدارک

کو چھوت لگ جاتی ہے ۹۰ فیصدی اموات پانچ برس سے کم عمر
کے بچوں میں پائی جاتی ہیں اس سے زیادہ عمر کے
بچّوں کو زیادہ خطرہ نہیں ہے۔ عموماً غریب لوگ اس مصیبت
میں زیادہ مبتلا ہوتے ہیں حتی المقدور اس عمر تک بچّے کی
حفاظت بہت زیادہ ہونی چاہیے جس محلے میں یہ بیماری
پھیلی ہو وہاں سے بچّوں کو لیکر باہر چلا جانا چاہیئے۔ جس
گھر میں یہ مرض ہو وہاں اپنا بچہ لیکر ہرگز نہ جانا چاہیے
بچّہ کو دانے ظاہر ہونے سے تین یا چار ہفتے کے بعد

بھیجنے میں گرمی کے زمانہ میں اس کو دو تین دن کے اندر ہی استعمال کرلینا چاہیے ورنہ خراب ہو جانیکا اندیشہ ہے ۱۲

تک بالکل علیحدہ رکھا جائے اور جو لوگ اس کے پاس بیٹھے ہیں ان کو بھی کسی دوسرے تندرست بچے کے قریب پندرہ دن تک نہ جانا چاہیے۔ مدرسوں یا مکتوں میں بھی جبتک ڈاکٹر اجازت نہ دے۔ ایسے بچوں کو جانے کی ممانعت کر دینی چاہیے اور اگر یکے بعد دیگرے بہت سے بچے بیمار ہو جائیں تو وہ اسکول جس میں چھوٹے بچے پڑھتے ہوں بالکل بند کر دینا چاہیئے مریض کے کپڑے لتوں بچھونے اور کمرہ وغیرہ کی صفائی اسی طرح کی جائے جس طرح چیچک میں کی جاتی ہے۔ چیچک کا ٹیکہ اس سے محفوظ نہیں رکھ سکتا

۴- کالی کھانسی۔شہقہ (یا سعال دیکی) شرقہ

ایک نازک، ننھے بچے کا کھانسے" کھانستے بیتاب ہو جانا پیٹ میں سانس کا نہ سمانا۔ آنکھوں کا نکل پڑنا۔ یہ ایسا تکلیف دہ منظر ہے جسے کوئی نہیں بھول سکتا۔ غریب ماں ہی کا دل کچھ اس تکلیف کو جانتا ہے۔ ہفتہ یا دو ہفتہ کے "زمانہ' سرایت" کے بعد ۳ یا ۵ دن تک معمولی زکام کھانسی کی سی حالت رہتی ہے۔ ہوک شروع ہوتی ہے جس کے دورے مختلف اوقات میں اوٹھتے رہتے ہیں صحت کلی ہونے میں تین ہفتے یا تین مہینے تک لگ جاتے ہیں اور اگر عمدہ علاج اور احتیاط سے کام نہیں لیا گیا تو دوسری بیماریاں پیدا ہوکر خطرہ کو بڑھاتی ہیں لڑکیوں کو یہ بیماری زیادہ

ہوتی ہے اور پانچ برس سے کم عمر کے بچّوں کے لیے بہت مہلک سمجھی گئی ہے۔ جوان بھی خاصکر وہ جو بچپن میں اس سے بچے رہے تھے اس مرض میں مبتلا ہو سکتے ہیں۔ لیکن اُن کے لیے زیادہ ڈر نہیں ہے اُس کا جرمہ جس کا ابھی تک پورا پتہ نہیں چلا ہے منہ حلق اور سانس کے ذریعہ نکلکر کپڑے لتوں میں چھپا رہتا ہے۔

تدارک یہ بیماری بڑی تیزی کے ساتھ اُڑکر لگتی ہے۔ یہ زمانہ زکام کے آغاز اور ہوک کے شروع ہونے کے وقت ہی سے متعدی ہوتی ہے اس لیے جب تک تشخیص پوری ہو بہت سے بچّے اس میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔ اگر معلوم ہو جائے کہ یہ بیماری محلہ میں کسی جگہہ موجود ہے۔ تو ہر طرح کی طرح تمام احتیاطیں برتنی چاہیئں اور اگر گھر میں کسی بچّہ کو ذرا بھی کھانسی زکام ہو تو صرف شبہہ ہی پر اُس سے دوسروں کو بچانا چاہیے۔ زمانۂ تجربہ یا مدت تنہائی ہوک کے شروع ہونے سے چھ ہفتے یا اس سے بھی کچھ زیادہ ہوتی ہے ساتھ کھیلے ہوئے بچّے ایک دوسرے سے علیحدہ رکھے جائیں اور اگر ایک ہفتے کے بعد کھانسی یا زکام کچھ نہو تو وہ محفوظ سمجھے جاویں مریض کے کپڑے وغیرہ عام اصولوں کے مطابق صاف کیے جائیں اور اس کے تھوک و ریںٹھ کو کپڑے کی دھجیوں پر رکھکر جلا دینا چاہیے۔

* * *

۵ - التہاب النکفہ - گلسوے - کن پھیڑ

کبھی کبھی جاڑے کے زمانہ میں بہت سے بچوں کے گلسوے پھولنے شروع ہو جاتے ہیں کان کے سامنے والی گلٹی خاصکر جب بڑھ جاتی ہو تو کھانے پینے کے وقت منہ کھولنے میں درد معلوم ہوتا ہے - یہ بیماری مخدوش نہیں ہو - لیکن بہت سخت متعدی ہے - زمانۂ سرایت تقریباً تین ہفتے ہی اور زمانہ عدوینہ بھی اسی قدر بچّوں کو علیحدہ رکھنا چاہیے - اور مدرسہ وغیرہ کہیں باہر نہ بھیجنا چاہیئے صفائی کا لحاظ عام اصولوں کے مطابق کرنا چاہیئے -

(۶) ڈفتھیریا غاشیہ - خناق وبائی

زمانۂ سرایت چار دن کے اندر ہے ۱۲-۱۳ برس کی عمر کے بچّوں کو یہ بیماری زیادہ لگتی ہے اولاً حلق میں خراش سی معلوم ہوتی ہو پھر اس میں سانس کی نالی میں یا ناک کے اندر ایک قسم کی جھلّی سی پیدا ہوتی ہو بخار بہت تیز نہیں ہوتا - لیکن دم گھٹنے - قلب کی حرکت ضعیف ہونے یا آخر میں استرخا (فالج پیرلیسس) ہونے کا اندیشہ رہتا ہو اس کا ایک خاص جرمہ ہے جس کے زہر سے یہ حالتیں

لہ مرض وسوسی اس مرض میں سانس کی خالی اور خاصکر گلے پر ایک اور جھلی آجاتی ہے جو ورم مادی کے جم جانے سے پیدا ہوتی ہو ۱۲-

پیدا ہوتی ہیں وہ ناک منہ اور حلق کی راہ سے باہر نکلتا ہی اور کپڑے لتوں میں بڑی سختی کے ساتھ چمٹا رہتا ہے یہ بیماری بہ نسبت یورپ کے ہندوستان میں بہت کم نظر آتی ہی۔ بعض اطبا کا خیال ہو کہ یہ بلی اور دودھ کے ذریعہ پھیل سکتی ہی۔

تدارک

جھلی کے غائب ہو جانے سے چودہ دن تک مریض کو کسی سے ملنا جلنا نہ چاہیئے مقربین کے لیے ایک ہفتہ کا قرنطینہ کافی ہی۔

گھوڑے سے بنایا ہوا دماب (سیرم) جس کا ہم نے فصل اوّل میں ذکر کیا ہی۔ اس بیماری کے لیے تریاق کا کام دیتا ہی۔ جو لوگ مریض کے پاس آئے گئے ہوں اُن کے جسم میں بھی حفظ ماتقدم کی غرض سے یہ دوا پچکاری کے ذریعہ پہنچانی چاہیئے جس مدرسہ میں یہ مرض پھیلنا شروع ہو اُس کو بند کر دینا چاہیئے۔ بعض بظاہر تندرست بچوں کے حلق اور ناک میں اس کے جرمے ہوتے ہیں جن سے اس بیماری کی چھوت دیگر ذکی الحس بچوں کو اُڑ کر لگ جاتی ہو ان کو عامل کہتے ہیں۔ اگر اُن کا پتہ لگ جائے تو تندرست بچوں کو اُن سے الگ رکھنا چاہیے۔

(۷) قرمزیہ یالال بخار

یہ بھی خناقِ وبائی کی طرح یورپ میں زیادہ پائی
جاتی ہے چار پانچ برس کے بچّے اس میں اکثر مبتلا ہوکر
ہوتے ہیں۔ اُن میں تعداد اموات بھی زیادہ ہوتی ہے
دو تین دن کے زمانۂ سرایت کے بعد بخار درد سر اور
خراش حلق کی شکایت ہوتی ہے جسم پر خاص قسم کے
دانے نمودار ہوتے ہیں۔ جو چند ہفتے کے بعد بھوسی بنکر
اڑ جاتے ہیں۔ ان دانوں اور حلق کی رطوبتوں سے چھوت
خارج ہوکر کپڑوں اور دیگر چیزوں میں لپٹ جاتی ہے دودھ
کے ذریعہ بھی ان جرموں کا انتشار ہو سکتا ہے۔

تدارک — مریض کو آغاز بیماری سے لیکر پانچ چھ ہفتہ (کبھی
۹ - ۱۰ ہفتے بھی) تک علیحدہ رکھنا چاہیئے۔ مقربین
کی چھوت، سے بچنے کے لیے ایک ہفتہ کا قرنطینہ کافی ہے
مستعملہ اشیاء کی صفائی پوری طور سے عمل میں لائی جائے

(۸) نزلہ صدریہ وبائیہ انفلوانزا

چھوت لگنے سے دو تین دن بعد یا بارہ گھنٹے کے
اندر ہی پیٹھ اور سر میں درد اور بخار محسوس ہوتا ہے۔
تمام علامتیں بگڑے ہوئے زکام کی سی ہوتی ہیں لیکن
جب کبھی پھیپھڑوں اور آنتوں پر زیادہ زور پڑتا ہے۔ تو

دوسری کیفیات پیدا ہو جاتی ہیں۔ چار پانچ دن کے بعد صحت ہونے لگتی ہے۔ لیکن کمزوری و افسردگی بہت معلوم ہوتی ہے۔ کم از کم دس دن تک مریض کو اپنے تئیں دوسروں سے بچانا چاہیئے۔ اس بیماری کے سخت حملے یورپ میں خاصکر ہوتے ہیں معمولی زکام بھی سخت متعدی ہے۔ لیکن اس کا جرمہ وبائی زکام کے جرمے سے بالکل جداگانہ ہے

۹- حمی النفاس۔ نفاسی بخار

یہ متعدی بخار عموماً زچہ عورتوں کو ہوتا ہے۔ مختلف قسم کے خراب جراثیم میلے ہاتھوں اور آلات وغیرہ کے ذریعہ بوقت ولادت اندر دخل پاتے ہیں اور کم از کم ایک روز یا تین چار دن بعد اپنا اثر ظاہر کرتے ہیں بخار جھرجھری یا جاڑے کے ساتھ آتا ہے۔ اگر بیماری بہت تیز ہے تو ایک ہی دو دن میں خاتمہ کردیتی ہے۔ ورنہ پندرہ دن کے بعد طبیعت روبصحت ہونے لگتی ہے۔ ہمارے ملک میں جاہل دائیوں کی بدولت ہزاروں عورتوں کی جان اسی بیماری سے جاتی ہے

تدارک

ایسی زچہ کی ہر چیز کو سخت متعدی سمجھنا چاہیئے۔ جو دائی یا تیماردار اُس کی خدمت میں ہو وہ دوسری زچہ کے پاس کچھ عرصہ نہ جائے اور اپنے ہاتھوں اور کپڑوں کو قاتلِ جراثیم ادویہ سے صاف کرتی رہے۔

تدرن

اب ہم اُس دشمن بنی آدم کا ذکر کرتے ہیں جس نے ہزاروں کو خانما برباد کردیا - جو اگرچہ کہنے کو ایک ذرۂ بے مقدار ہے - اور درن (طوبرکل) کہلاتا ہے - مگر بڑے بڑے جنگ و جدل معرکے اس کے خونریزی کے سامنے ہیچ ہیں اس کا تخت و تاج ایسا عالمگیر ہے کہ اس دنیا کا ایک ساتواں حصہ اس کی بدولت قید ہستی سے آزاد ہوچکا ہے - یورپ میں اسے طاعون ابیض کے نام سے پکارتے ہیں - جس کا کوئی شرطیہ علاج باوجود سائنس کی تمام کوششوں کے ابھی تک معلوم نہیں ہوسکا - کوئی قوم یا نسل یا جنس اُس سے محفوظ نہیں نہیں بلکہ بعض جا پالتو جانور بھی (باستثناء بکری کے) مثلاً بندر گائے - بیل گھوڑا - بلی کتا - اور پرند بھی مثلاً طوطے وغیرہ اس کے حملوں سے بچ نہیں سکتے - مردوں سے زیادہ عورتیں اثر پذیر ہوتی ہیں - عمر کی قید اس کے لیے بالکل نہیں - لیکن نسبتاً ۵ برس کی عمر کے اندر بہت کم دس اور بیس کے درمیان اُس سے زیادہ اور ۳۰ تک سب سے زیادہ اندیشہ رہتا ہے جن بچوں کے ماں باپ اس میں مبتلا ہوتے ہیں وہ آیندہ چلکر قبولیت کا مادہ زیادہ رکھتے ہیں - درن کی وجہ سے مختلف قسم کی بیماریاں پیدا ہوتی ہیں - اگر یہ پھیپھڑوں پر نازل ہوا

سل یا دق ہوجاتی ہے اگر گلے کے غدود میں چھپ کر بیٹھ رہا تو کنٹھ مالا نکل آتا ہے۔
دماغ میں سحایاتش یعنی التہاب السحایا اور شکم کے اندر صفاقاتش یعنی ورم صفاق پیدا کرتا ہے۔ دوسرے عضو بھی اس کے حملے سے محفوظ نہیں اس کی پیدا کردہ بیماریوں کی شکلیں کیسی ہی جدا ہوں مگر حقیقت سب کی ایک ہوتی ہے یعنی وہ سب درن ہی کی پیدا کردہ ہیں

طوبرکل

یہ جرثومہ ابرہ (باسلیس) یعنی جراثیم عمودی کی قسم میں داخل ہے اس کی شکل ڈنڈے کی طرح ہے یہ بہت پتلا اور باریک اور ایک طرف سے کسی قدر مڑا ہوا ہوتا ہے۔ یہ حرکت نہیں کرتا۔ مگر زہردار ہے دوسرے جراثیم کی طرح نشوونما پاتا اور اپنے ہم جنس پیدا کرتا ہے خشک حالت میں جسم سے باہر مہینوں تک زندہ رہسکتا ہے۔ مگر پانی میں جوش دینے اور حرارت شمسی سے بآسانی مرجاتا ہے۔ پروفیسر کاخ جنھوں نے اس کو اولاً دریافت کیا تھا ان کا خیال تھا کہ انسان اور گائے کی جرثومہ میں اس قدر فرق ہے کہ ایک کی بیماری دوسرے کو نہیں لگ سکتی۔ لیکن انگلستان میں ایک شاہی کمیشن نے اس سے اختلاف کیا ہے اور کثیر مشاہدوں اور تجربوں کے بعد یہ نتیجہ نکالا ہے کہ مویشیوں کا درن انسانوں خصوصاً بچوں میں بیماری پیدا کرسکتا ہے اور وہ بسا اوقات گائے کے دودھ کے ذریعہ داخل ہوتا ہے۔

طریقۂ انتشار۔ یاد رکھنا چاہیے کہ اگرچہ یہ جرثومہ حد درجہ کا مو
سخت جاں اور ہلاکت انگیز ہے - لیکن نہ اس کے
پیر ہیں نہ پر نہ بذات خود اُڑنے کی طاقت ہے نہ چلنے پھ
کی قدرت ہے اس لیے وہ کسی دوسری چیز کا وسیل
ڈھونڈھتا ہے جو اس کو اپنے ساتھ لیکر ہم تک پہونچا دے سب
سے بڑھکر وسیلہ (۱) گرد و غبار ہے - صاف ستھرے م
کی گرد نہیں بلکہ اُس جگہہ کی گرد جہاں لوگ تھوکتے ہیں - ج
تنگ و تاریک ہے - جو سورج کی جراثیم کش روشنی اور صاف
ہوا کے جھونکوں سے محروم ہے ایسے مقامات میں تھوک کے
ذریعہ یہ جراثیم باہر نکلکر خشک ہوتے ہیں اور دیوار و فرش
زمین پر کوڑہ وغیرہ میں لپٹے ہوئے پڑے رہتے ہیں - او
اس کے اُڑتے ہی دوسرے لوگوں کے نتھنوں اور منھ کی
راہ سے ان کے پھیپڑوں میں پہنچکر بیماری پیدا کرتے ہیں
ایسے مریضوں کے کپڑوں و رومال میں بھی ان کا تھوک او
بلغم خشک ہوتا رہتا ہے اور ادھر ادھر اُڑتا ہے - اکثر تو ہوا
اسی طرح تنفس کے ذریعہ سے سل کی بیماری ہو جاتی ہے

(۲) دودھ وغیرہ - اس ذریعہ سے درن ہمارے معدہ
کے اندر داخل ہوکر آنتوں اور پھیپڑوں تک پہونچتا اور
بیماری پیدا ہے - صغر سنی میں اس کا اتفاق زیاد
ہوتا ہے - تندرست گائے کے دودھ سے نہیں بلکہ صرف ا
گائے یا بھینس کے دودھ سے جو اس بیماری میں خود مبتلا ہے اس

دودھ اور گوبر کے ساتھ جراثیم بے انتہا خارج ہوتے ہیں۔ظاہر ہے کہ ایسے دودھ کو اگر بے جوش دیے پی لیا جائے تو ضرور خطرناک ہے۔ یورپ میں اس طریقہ سے یہہ بیماری بچّوں میں بہت پھیلتی ہے مگر ہندوستان میں بوجہ خاص موسمی حالت کے دودھ سے نسبتاً کم خطرہ ہے۔تاہم یہاں کی گائیں کسی طرح مستثنٰے نہیں ہیں اور جو بے احتیاطیاں گوالوں وغیرہ سے سرزد ہوتی ہیں۔ اُنھوں نے اس خطرہ کو اور بھی دوبالا کردیا ہے۔ مشتبہ گایوں کے جسم میں دیٖنؔ ٹوبرکلین کی پچکاری دیکر معلوم کرسکتے ہیں کہ وہ بیمار ہیں یا نہیں۔ بیمار جانوروں کا گوشت بھی زہر آلود ہوتا ہے۔ پکانے سے جراثیم بلا شبہ مرجاتے ہیں۔لیکن اگر وہ بہت زیادہ رگ وریشہ اور غدود میں پیوست ہوگئے ہیں تو طبخ کی حالت بھی قابل اطمینان نہیں ہے۔ ایسے بیمار مویشیوں کا گوبر مکان کے قریب یا سڑک پر پڑا رہ کر خشک ہوتا ہے اور گرد کے ساتھ ملکر سانس میں جاتا ہے جس سے سخت خطرہ متصور ہے۔

(۳) دیگر ذرائع اگر درن۔آنتوں۔شانے۔ پھوڑے اور زخم میں موجود ہے تو ظاہر ہے کہ اُن سے نکلے ہوئے مادّے بھی متعدی ہونگے۔مکھیاں یا چونٹیاں مسلول مریض کے بلغم پر

لہ درن (ٹوبرکل) کو خاص طور سے شیشی کی نلکیوں میں نمو دیکر اور علیحدہ کرکے عرق کی صورت میں تیار کرتے ہیں جسے ودنین (طوبیرکلین) کہتے ہیں اس کی ایک مقدار خاص جسم کے اندر بذریعہ پچکاری داخل کرنے سے اگر جانور کو ایک وقت معینہ کے بعد بخار آجائے تو بیمار سمجھا جاتا ہے ۱۲۔

بیٹھکر کھانے پینے کی چیزوں میں اس زہر کو آمیختہ کر سکتی ہیں۔ نیز کتوں کو بھی دیکھا گیا ہے کہ وہ لوگوں کا تھوک وغیرہ چاٹتے پھرتے ہیں۔ پھر گھڑے مٹکے یا کھانے کے برتنوں میں وہی گندی چیز ڈال دیتے ہیں۔

مذکورہ بالا تمام وسائل سے یہ درن ہمیشہ ہم تک پہونچتا رہتا ہے۔ لیکن اگر تندرستی اچھّی ہے تو طبیعت خود بخود اس کا تدارک کردیتی ہو ایک حکیم کا قول ہو کہ شاید ہی کوئی[1] انسان اس کے حملے سے بچا ہو۔ ہزاروں لوگ شبانہ روز اس کو ناک اور منہ سے اپنے اندر پہونچاتے رہتے ہیں لیکن صرف چند ہی بیمار پڑتے ہیں۔ ان میں خاصکر ان بد نصیبوں کو شمار کرنا چاہیئے جو تنگ و تاریک مکانات میں سیلی اور نمناک جگھوں میں رہتے ہیں۔ گنجان محلوں اور گندی جگھوں میں دن رات بسر کرتے ہیں۔ جن کی خوابگاہوں میں سورج کی روشنی مشکل سے پہونچتی ہے۔ جن کی غذائیں ناقص اور نخزینہ (پروٹیڈ) کا حصّہ بہت کم رکھتی ہیں یا جنھیں غربت و ناداری ستارہی ہے یا کوئی غم و فکر گھیرے ہوئے ہو یا اُن کے خاندان میں یہ بیماری مدتوں سے چلی آتی ہے۔ یا جن کا جثّہ خراب ہے اور وہ حفظانِ صحت کے اصولوں پر

---

[1] بعد وقوعِ مرگ متعدد لاشوں کے امتحان سے معلوم ہوا ہے کہ بہت سے آدمیوں کے جسم کے اندر درن دبوٹرکل، کی بیماری کی نشانیاں موجود ہیں لیکن وہ خود بخود اچھی ہوگئی ہیں اور اس شخص کو اپنے زمانہ زیست میں کبھی انکی شکایت پیدا نہیں ہوئی۔

نہیں چلتے۔ صرف ایسے ہی لوگ ہیں جن کو وہ روز بد دیکھنا پڑتا ہے۔ جب کہ درن ان پر غالب ہوکر انھیں اپنے ہولناک پنجے میں دبوچ لیتا ہے۔

تدارک

اگرچہ علاج مشکل ہے مگر حفظ ماتقدم کسی کے احاطۂ قدرت سے باہر نہیں ہے۔ اگر ہر شخص یہ عہد کرلے کہ وہ حفظانِ صحت کے قاعدوں پر چلیگا۔ کھلے ہوئے ہوا دار مکانوں میں رہیگا اور جگہہ جگہہ در و دیوار اور زمین پر نہیں تھوکیگا اور یہ سمجھیگا کہ ان تدبیرات سے انحراف کرنا اپنے بھائیوں کے حق میں کانٹے بونا ہے بلکہ حق العباد کو پامال کرکے گناہ کبیرہ کا مرتکب ہوتا ہے تو یقیناً یہ بیماری تقریباً غائب ہو جائے گی۔ جہاں ان باتوں کا ذرا بھی لحاظ کیا جاتا ہے وہاں اموات میں بہت کمی ہوجاتی ہے۔ مثلاً مقابلہ کیجیے کہ ۱۹۰۸ء میں انگلستان و ویلس میں فی ہزار (۱ر۹) اور کلکتہ میں فی ہزار (۴ر۲) مرد۔ (۴ر۳) عورتیں اس کی شکار ہوئیں۔ اور ہندوستان کی گورہ فوج میں فی ہزار (۱ر۱۷) اور ہندوستانی فوج میں فی ہزار (۱ر۵۲) تعداد اموات تھی۔ یہ تعداد زبانِ حال سے جو کچھ کہہ رہی ہے وہ محتاج بیان نہیں۔ اب ہم اُن چند تدبیروں کا بالتصریح ذکر کرتے ہیں جن پر کاربند ہونے سے درن (ٹیوبرکل) کا جرثومہ ہلاک یا بے بس ہو جاتا ہے۔

(۱) عام:۔ سب سے پہلا فرض یہ ہے کہ لوگوں میں اس بیماری کے متعدی ہونے اور تحفظ کی ضرورت کا احساس

پیدا کیا جائے۔ لیکچروں کے ساتھ دلچسپی کے لیے جادو کی لالٹین کی تصویریں دکھائی جائیں چھوٹے چھوٹے رسالے مفت تقسیم کیے جائیں۔ صاف ہوا اور کھلے ہوئے مکانات کے فوائد بتائے جائیں جگہ جگہ تھوکنے کے نقصانات سمجھائے جائیں نیز حکومت کا فرض ہے کہ وہ عمارت عامہ۔ ریل گاڑیوں۔ اسٹیشنوں مدرسوں وغیرہ میں تھوکنے کو ایک جرم قرار دے سڑکوں کی کشادگی مکانات کی اصلاح شہروں کے اندر کھلے ہوئے باغوں یا سبزہ زاروں کے تیار کرانے اور کارخانوں اور مدرسوں کی صحت افزا تعمیر کی طرف توجہ کرے بیماری کی اطلاع دینا لازمی قرار دے اور چند لوگوں (مرد و عورت) کو مقرر کرے جو خبر پاتے ہی مریض کے رہنے کی جگہ کو صاف[1] کریں یا اوس کو اور اس کے اعزا کو اس سے بچنے کی تدبیریں بتائیں مدرسوں اور کارخانوں کے آدمیوں و لڑکوں کو وقتاً فوقتاً معائنہ کرائے۔ مسلول لوگوں کے لیے خاص اسپتال شفا گاہوں (سنٹوریم[2]) وغیرہ کا بندوبست کرے مویشیوں کا معائنہ کرائے۔ خراب دودھ اور گوشت کے بکنے کی ممانعت کرے۔ نادار غریبوں کی امداد کا کوئی خاص انتظام فرمائے۔ یہ چند موٹی موٹی باتیں ہیں) جن پر عمل کرنا

---

[1] یعنی دیوار۔ فرش اور چھت پر (۱) فارملین (FORMALIN) چھڑکیں یا (۲) دو فیصدی کلورائڈ آف لائم CHLORIDE OF LIME (۳) ازال (IZAL -) ایک حصہ اور (۳۰) حصہ پانی کے مرکب سے دھوئیں فرنیچر کو ازال میں کپڑا بھگو کر اس سے صاف کریں (ڈاکٹر ٹرنر)

[2] خاص اسپتال صرف مرض سل کے مریضوں کے علاج کے لیے عموماً ایسے پہاڑوں پر بنائے جاتے ہیں جہاں کی زمین خشک ہو۔ سردی و گرمی معتدل ہو۔ آندھیوں سے بچاؤ ہو رہنے کے مکان خوب روشن اور ہوادار ہوں اور ریل کے نزدیک ہوں۔ ایسے مقامات سے صرف وہ لوگ زیادہ فائدہ اٹھا سکتے ہیں جن کو بخار نہ رہتا ہو خفیف سی

حکومت کے فرائض میں داخل ہے۔

(۳) افرادی یا زیادتی (۱) دوسروں کی حفاظت اور تمہاری صحت یابی کے لیے سب سے زیادہ ضروری امر یہ ہو کہ مرض کی صحیح تشخیص جلد سے جلد کی جائے اگر روزانہ شام کو حرارت آیا کرتی ہے - بھوک اُڑ گئی ہے طبیعت مضمحل رہتی ہے اور جسم کا وزن گھٹ گیا ہے تو فوراً کسی اچھے ڈاکٹر کے پاس جاؤ۔ وہ تمہارے سینہ کا امتحان کریگا۔ تمہارے بلغم کو لیکر خوردبین سے دیکھے گا اور اُس میں جراثیم کا پتہ لگائیگا - پھر جب بیماری کا حال معلوم ہو جائے تو گھبرانا نہیں چاہیئے۔ بلکہ اطمینان رکھنا چاہیے کہ اگر اس بیماری کا شروع سے باقاعدہ علاج کیا جائے تو بہت سے لوگ اچھے ہو جاتے ہیں مرض مہلک اُسی حالت میں ہے -جب دیر میں خبر لی گئی ہو اور ابتداءً اچھی طرح تدارک نہ کیا گیا ہو اپنے آپ کو بھلاوے میں ڈالکر غافل ہو جانا صرف تمہارے لیے ہی نہیں بلکہ تمہارے عزیزوں اور دوستوں کے لیے بھی بہت خطرناک ہے۔

(درسلسلۂ ماسبق) حرارت رہتی ہو یا بیماری کا بالکل آغاز ہو تاہم بعض خاص کہنہ مریض بھی مستفید ہو سکتے ہیں۔ ان مریضوں کو اپنا بیشتر حصہ صاف ہوا میں کاٹنا پڑتا ہے۔ اوقات معینہ پر غذا دی جاتی ہے وہ یکے بعد دیگرے ورزش یا آرام کرتے ہیں ہر وقت ڈاکٹروں کے زیر نگرانی رہتے ہیں جو ان کو دوا دیتے ہیں درنیں (ٹوبرکلین) پچکاری کے ذریعہ اُن کے جسم کے اندر پہنچاتے ہیں اور حرارت کا جائزہ لیتے رہتے ہیں۔ اس باقاعدہ زندگی اور علاج کے عمدہ نتائج بہت جلد آشکارا ہونے لگتے ہیں۔ اکثر لوگ اچھے ہو کر ایک مدت معینہ (یعنی کم از کم چھ ماہ) کے بعد اپنے گھر واپس جاتے ہیں۔ اور اگر وہ آیندہ ہمیشہ ایسی احتیاطوں پر عمل کرتے رہیں۔ تو بیماری دبی رہتی ہے۔ ایسے مقامات کے فوائد تحفظ و علاج کے لحاظ سے بے شمار ہیں اور اسی لیے اکثر مہذب ملکوں میں غریبوں کے لیے بکثرت بنائے گئے ہیں جہاں مفت علاج ہوتا ہے مگر افسوس ہے کہ ہمارے ملک میں جہاں انکی اشد ضرورت ہے استسقائے معدہ شفا گاہیں (سینٹوریم) بالکل مفقود ہیں ۲ -

(ب) ایسے کمرے میں سونا چاہیے جہاں سب سے زیادہ روشنی اور عمدہ ہوا آتی ہو۔ دروازے اور کھڑکیاں دن رات کھلی رہیں۔ کوئی دوسرا شخص مریض کے ساتھ نہ سونے پائے اگر ماں ہے تو اپنے شیرخوار بچّے کو دودھ نہ پلائے اور اگر مرد ہے اور کام کرنے کے قابل ہے تو کوئی ایسا پیشہ اختیار کرے جس میں اُسے باہر کی ہوا میں بہت زیادہ رہنا پڑے اگر مجرّد ہے تو شادی سے گریز کرے۔

(ج) اگر تم مریض مرد ہو یا عورت ہرگز کسی کے لبوں پر بوسہ نہ دو۔ تمہیں زمین یا دیوار پر تھوکنا نہ چاہیے گھر کے اندر ایک برتن میں جس میں کریسال یا کاربولک ایسڈ وغیرہ دوائیں ہوں تھوکو اگر باہر جاؤ تو کاغذ کے رومال میں تھوکو پھر اس کو جلادو اگر معمولی رومال ہے تو اُس کو سوکھنے سے پہلے کھولتے پانی میں ڈالکر دھو ڈالو۔

(د) کمرے میں جھاڑو دیکر گرد اُڑانی نہیں چاہیے گرم پانی یا دواؤں کے پانی میں بھیگی ہوئی صافیوں سے صفائی کی جائے

(ھ) اگر ہوسکے تو کسی شفاگاہ میں علاج کے لیے جاؤ اور وہاں سے آکر اپنی زندگی کو ایسا باقاعدہ بناؤ اور ایسی احتیاطوں سے کام لو کہ تم بھی تندرست رہو اور دوسرے لوگ بھی تمہاری وجہ سے اس بلا میں مبتلا نہوں۔

(و) تندرستوں کے لیے آخر میں یہ نصیحت ہے کہ بدتمیز اور بے احتیاط مریض سل جو تمہارے قابو سے باہر ہو اور

ہر جگہہ تھوکتا پھرتا ہو - اُس سے اسی طرح گریز کرو جیسے کوئی بھوت پریت سے بھاگتا ہے - یاد رکھو کہ عمدہ غذا اور روشنی اور خالص ہوا درن (بوٹرکل) کی بہت بڑی دشمن ہیں اگر ان سے دوستی رکھو تو وہ تمہارا کچھ نہیں بگاڑ سکیگا اگر کنٹھ مالا کے مریض کے پھیپڑے صاف ہیں تو اس میں کچھ چھوت نہیں ہو - کمزور بچّوں کے سینے دم بڑھانے اور تنفّس کی ورزشوں سے مضبوط ہوسکتے ہیں اگر وہ لوگ جن کے قریبی عزیز یا والدین اس بیماری میں مبتلا ہوچکے ہیں احتیاط اور حفاظت کے ساتھ رکھے جائیں تو کوئی وجہ نہیں کہ وہ بڑے ہوکر عمر طبعی کو نہ پہونچیں -

(۱۱) ہیضہ

یہ وہ ہولناک وبا ہے جس کی دہشت باوجود اس کی رقیب طاعون کی موجودگی کے اب بھی لوگوں کے دلوں میں سب سے زیادہ ہے جب اس کا دورہ ہوتا ہے تو محلّے اور مکانات بھائیں بھائیں کرنے لگتے ہیں مسلمان اذانیں دیتے ہیں اور ہندو لوگ پوجا پاٹ کرکے اسے مناتے ہیں مگر یہ وہ جلّاد بیماری ہے کہ اپنی تیغ بُرّاں کے سامنے کسیکو نہیں چھوڑتی - اور بڑی سُرعت وتیزی کے ساتھ حملہ کرتی ہے یہ اُسی کے متعلق مشہور ہے کہ شام کو ایک

دوست کے ساتھ اچھی طرح بات چیت کر رہے ہیں دوسرے دن وہ غائب رہے - گویا کبھی پیدا ہی نہیں ہوا تھا - اس کا زمانہ سرایت ایک یا دو دن یا زیادہ سے زیادہ مگر شاذونادر ایک ہفتہ ہے جس کے بعد آدمی یکایک پچھلی رات کو بیمار پڑجاتا ہے - چاولوں کی پیچ کے رنگ کے دست و قے جاری ہو جاتے ہیں - پیشاب بند ہو جاتا ہے دست و پا میں اینٹھن اور تشنج ہونے لگتا ہے - حد درجہ کی نقاہت ہاتھ پیر ٹھنڈے آنکھیں دھسی ہوئی اور اُن کے گرد سیاہ حلقے - چہرہ ایسا پریشان اور بدلا ہوا پہچاننے میں دقت ہوتی ہے - یہ تمام انقلابات چشم زدن میں ظہورپذیر ہوتے ہیں اور خبر لیتے لیتے مریض لب گور تک پہونچ جاتا ہے - بدقسمتی سے اس بلا کا وطن مالوف ہمارا ہی غریب ملک ہے جہاں خاصکر دوآبہ گنگ اور آسام میں یہ چھپی رہتی ہے - یہ عام طور سے اپنے وطن کے قریب کے دیہات یا شہروں میں کبھی کبھی یوں ہی ٹہلتی ہوئی نکل جاتی ہے اور اکا دکا لوگوں کو بھوجن بناتی رہتی ہے مگر مناسب موقع اور موزوں وقت پاکر وہ اپنی کمیں گاہ سے بھوک میں بیتاب غیظ و غضب میں دانت پیستی ہوئی باہر نکل آتی ہے اور آن کی آن میں میلوں کا سفر کرتی ہوئی بستیوں اور آبادیوں کو ایسا صفاچٹ کرتی چلی جاتی ہے - جیسے کوئی کسان کھیتی باڑی کو کاٹ کر صاف کرتا جاتا ہو ابھی کل کی بات ہے کہ ۱۹۰۶ء میں اُتر

کل ہندوستان میں تقریباً سات لاکھ آدمیوں کو ہضم کرکے
ڈکار لی تھی - کچھ یہیں پر منحصر نہیں کبھی وہ پہاڑوں کو
ناگتی پھلانگتی افغانستان - خیوا بخارا - روس ہوتی ہوئی یورپ کی
خبر لیتی ہے - کبھی سمندروں کو طے کرتی خلیج فارس یا
بحر احمر سے ہوتی ہوئی ایران اور مصر تک جا پہونچتی ہے
کبھی حجاج کے ساتھ ملک عرب میں اپنا منحوس قدم رکھتی
ہے - المختصر جس طرح انسان کے باہمی میل جول کی راہیں
اور وسائل زیادہ وسیع ہوتے جاتے ہیں اسی طرح اس کے
سفر بھی لمبے ہوتے ہیں اور رفتار میں بھی تیزی آتی جاتی ہے

سبب اصلی

پروفیسر کاخ کی تفتیش و تحقیق نے اُس کی جرثومہ
کو ۱۸۸۳ء میں پردۂ گمنامی سے باہر نکالکر عالم
کے سامنے "واوی ہلورا" یعنی مادیریو" کے نام سے پیش کیا۔
اس کی شکل مڑے ہوئے واؤ یا انگریزی کاما کی طرح ہے -
وہ جاندار اور متحرک ہے - کھاری (قلوی) اچیزوں میں (۳۰)
درجہ سے (۴۰) درجہ صلاجی کی حرارت میں خوب نشو نما پاتا
اور بڑھتا ہے اور (۵۰) درجہ کی حرارت اور تیزابیت اُس کو
ہلاک کردیتی ہے - یہ جرثومہ خون میں نہیں رہتا بلکہ صرف مریض کے
تے اور دست کے ساتھ خارج ہوتا ہے - جس کا ذرہ برابر حصہ
بھی اگر کسی دوسرے کے معدے و آنتوں میں پہونچ جائے
تو فوراً جرثومہ کو نشو و نما ہونے لگتی ہے اور ایک ایک کے
لاکھوں ہوجاتے ہیں جو اپنا زہر اُگل اُگل کر اور رطوبات

جسمانی کا اخراج کرکے بیماری کی تمام علامات پیدا کردیتے ہیں - جسم کے باہر یہ جرثومہ زیادہ دیر تک زندہ نہیں رہسکتا سردی میں اس وبا کا زور کم ہو جاتا ہے اور برسات یا گرمیوں میں عموماً زیادہ پھیلتی ہے -

طریقۂ انتشار

یاد رکھنا چاہیے کہ "ہلکورا" (وبریو) کے نہ پیر ہیں نہ پر وہ اُڑکر یا رینگتا ہوا کسی کے منہ میں خود بخود نہیں جاسکتا صرف کھانے پینے کی چیزوں ہی میں مخلوط ہوکر وہ ہمارے جسم میں داخل ہوسکتا ہے - یہی اس کے انتشار کے سب سے بڑے ذریعہ ہیں جن میں پانی کو اول نمبر پر سمجھنا چاہیے - ہوا اور گردوغبار کا ذریعہ بھی غالباً اختیار نہیں کیا جاتا اس لیے اگر ان دونوں راستوں یعنی خوردونوش کا واقعی انتظام کردیا جائے تو اس کی ساری مشیخت خاک میں ملجائے اور وہ بے بس و لاچار ہوکر ہمارا کچھ بھی نہ بگاڑ سکے بیان دقت یہ ہے کہ وہ حد درجہ کا چالباز اور دغاباز دشمن ہے اور طرح طرح کی ترکیبوں سے ہماری جہالت غفلت و لاپروائی اور خراب عادات سے فائدہ اُٹھاکر اپنا مقصد اصلی حاصل کرلیتا ہے -

(۱) ہیضہ کا جرثومہ کچھ عرصہ تک گندی زمین میں رہ سکتا ہے جہاں تھوڑا پانی برستے ہی - غلاظت یا تو بہکر قریب کے دریا اور ندی نالے میں گرتی ہے یا جذب ہوکر پانی کے آس پاس کے سوتوں میں جا پہونچتی ہے - اس سے

گاؤں کے کنویں اور تالاب وغیرہ جہاں سے لوگ اپنی ضروریات کے لیے پانی لیتے ہیں۔ آلودہ ہو جاتے ہیں۔

(۲) دریا بھی اسی طرح آلودہ ہوسکتے ہیں ان میں مریضوں کا بول و براز پھینکا جاتا ہے۔ یا اس مرض کے مُردے بہائے جاتے ہیں یا مریضوں کے کپڑے دھوئے جاتے ہیں۔ پھر اکثر لوگ اُن کے کنارے بیٹھکر ہاتھ منہ دھوتے ہیں۔ کلیاں کرتے اور نہاتے ہیں۔ چند گھونٹ پانی پی بھی جاتے ہیں۔ بعض اوقات ہزاروں جاتریوں کا مجمع ہوا کرتا ہے ہر کس و ناکس اپنی ضروریات کے لیے اسی پانی کو استعمال کرتا ہے اس وقت "دیریو" کی خوب بن آتی ہے وہ واپس جانیوالے جاتریوں کے کپڑوں میں لپٹکر ریل کے ذریعہ دور دور جا پہنچتا ہے۔ کچھ لوگ راستہ ہی میں اس کے شکار ہو جاتے ہیں کچھ گھر پہونچ کر بیمار پڑتے ہیں اور وہاں کے پانی کو آلودہ کرکے یہ وبا پھیلاتے ہیں۔

(۳) بمبئی کے ایک خاص محلے میں یہ بیماری ایک دفعہ اس طرح پھیلی کہ وہاں ایک مسجد تھی جس کے حوض کے قریب ایک ہیضہ کے مردہ کو غسل دیا گیا تھا اس طرح کچھ مادہ اس میں بھی پہنچ گیا۔ وہاں لوگوں نے آکر وضو کیا۔ سقوں نے مشکیں بھرکے (قریب کے پانی کے نل اتفاقاً بند ہوگئے تھے) آس پاس کے مکانوں میں پانی پہونچایا جن میں بہت سے لوگ اس مرض میں مبتلا ہوگئے۔

(۴) بیمار شخص کے کپڑے لتے - بچھونا - پلنگ - استعمال کے برتن اور قریب کی زمین لامحالہ چھوت سے آلودہ ہو جاتی ہے - آس پاس کے ہمسایہ دوست و عزیز جو مریض کو گھیرے رہتے ہیں بیمار کو چھوتے ہیں قریب بیٹھتے ہیں - شاید مریض کے پانی پینے کے برتن سے خود بھی پانی پیتے ہیں اور وہیں زمین پر پڑکر سو بھی جاتے ہیں - اس لیے وہ بہ آسانی د بریو کے شکار ہو جاتے ہیں - جہاں بیمار کا غلیظ پھینکا جاتا ہو وہ جگہ اگر پانی کے گھڑوں اور باورچی خانہ کے قریب ہوتی ہے تو وہاں سے مکھیاں بآسانی جراثیم کو لاسکتی ہیں اور دور دور تک پہونچا سکتی ہیں -

(۵) یہ مکھیاں آس پاس کے مکانوں میں کھانے پینے کی چیزوں پر بیٹھتی ہیں - حلوائی کے دوکانوں پر مٹھائی اور دودھ پر بھنکتی رہتی ہیں وہ تو سینکڑوں طرح سے آلودہ جراثیم ہوسکتا ہے جس کا ذکر اوپر آچکا ہے -

(۶) کھانے پینے کے برتنوں کو سبزی ترکاری اور میوہ جات کو اکثر اسی پانی میں دھوتے ہیں جس میں "ویریو" موجود ہوتا ہے

(۷) چھوت سے بھرے ہوئے کپڑے لتے جہازوں اور ریلوں کے ذریعہ بہت دور تک پہونچتے ہیں -

(۸) بیماری دور ہونے کے بعد اکثر پانچ چھ دن تک اور شاذونادر ڈیڑھ دو مہینے تک مریض کے غلیظ سے "ویبریو"

نکلتا رہتا ہے - وبا کی شدت میں ایسے حاملین جراثیم کی عموماً کثرت ہوتی ہے - اس کے علاوہ اور بھی بہت سے ذرائع ہونگے جن کی ابھی تک ہمیں خبر نہیں خوش قسمتی یہ ہے کہ اکثر لوگ اس جرمے کو نگل جاتے ہیں لیکن ان پر کچھ اثر نہیں ہوتا - معدہ کی تیزابی رطوبت جلد اُسے ہلاک کردیتی ہے - ڈاکٹر مکنمارا کا بیان ہے کہ ایک خاص برتن سے جس کے پانی میں بکثرت جراثیم موجود تھے -

(۱۹) آدمیوں نے پانی پیا لیکن صرف پانچ ہی بیمار پڑے نیز ان مقامات کے باشندے جہاں یہ بیماری عام رہتی ہے - بہ نسبت نو واردوں کے کم مبتلا ہوتے ہیں - اس لیے کہ ذاتی احساسات اور مدافعات طبی کو اس میں بہت کچھ دخل ہے "وبریو" کی ہمیت تیزی اور تعداد پر بھی اموات کا بہت کچھ انحصار ہے - کیونکہ جب کسی جگہ ہیضہ شروع ہوتا ہے تو آغاز و انحطاط کے زمانہ میں کم لوگ مرتے ہیں

تدارک یہ صرف اِن دو لفظوں یعنی کھانے پینے کی چیزوں کی حفاظت پر موقوف ہے - جیسا ہم اوپر لکھ چکے ہیں - اگر تم منہ کا راستہ "وبریو کالج" کے لیے مسدود کردو تو ہیضہ آپ ہی آپ غائب ہو جائیگا - اس کی تدبیریں نہایت آسان ہیں لیکن ناسمجھوں اور خراب عادت والوں کو ان کی سرانجام دہی مشکل ہے بلکہ قریب قریب ناممکن ہو جاتی ہے ان تدبیروں کی یہاں دو طرح سے تصریح کی جاسکتی ہے -

تدارک عام (۱) بیماری کی اطلاع فوراً حاصل کی جائے اگر کوئی آدمی باہر سے آکر گاؤں میں بیمار پڑا ہے تو وہاں کے پانی کے حفاظت کا انتظام کیا جائے ۔ پہرہ کھڑا کیا جائے کہ مریض کے گھر کا کوئی آدمی لوٹا یا ڈول کنوئیں میں نہ ڈالنے پائے ۔ دریا میں کپڑے دھونے نہانے اور پینے کے لیے علیحٰدہ علیحٰدہ مقام مقرر کیے جائیں ۔ اگر پانی پہلے سے خراب ہوچکا ہے تو اس کے استعمال کی ممانعت کم سے کم دس دن تک کردی جائے ۔ پوٹیسیم پرمنگانیٹ کنوؤں میں ڈالی جائے ۔ اگر کہیں دوسری جگہہ پاکیزہ پانی ملجائے تو اس کے قریب کسی کو نہانے دھونے برتن وغیرہ صاف کرنے کی اجازت ندی جائے اور ایک خاص آدمی مقرر کیا جائے جس کا کام پانی کو صاف جست کے ڈولوں سے نکالکر دوسروں کو دینا ہو سب سے بہتر تدبیر یہ ہے کہ اوپر سے تختے لگا کر کنواں بالکل بند کردیا جائے ۔ اور پمپ کے ذریعہ پانی کھینچا جائے تاکہ کسی قسم کی غلاظت پانی کے سوتا کے قریب پیدا نہونے پائے مزید احتیاط کی غرض سے پانی بغیر جوش دیے نہ پیا جائے ۔ یا عرق کلورین سے صاف شدہ پانی استعمال کیا جائے ۔

(۲) اطلاع پاتے ہی مریض ایک خاص اسپتال میں بھیجدیا جائے ۔ یا اگر یہ ممکن نہ ہو تو گھر ہی میں سب سے الگ ایک جگہہ مقرر کردی جائے اور عزیزوں کو تمام تدابیر علاج بتاکر

سمجھا دیا جائے کہ ان کے سر پر سخت ذمہ داری ہے خراب
اور مواد آلود کپڑے لتے جلا دینا سب سے بہتر ہے فرش
زمین دن میں ایک مرتبہ ایک حصّہ فینائل میں بیس حصّہ
پانی ملاکر اس سے دھوئی جائے۔ قے اور دست کو ایک خاص
برتن میں لیکر ایک حصّہ کاربالک ایسڈ دس حصّہ پانی میں ملاکر
اس سے یا پانچ فی صدی ایزال ست یا عرق کریبال وغیرہ
سے بالکل بھر دینا چاہیے۔ یا فاکردب اس کو آگ کے نیچے
ابال کر کسی جگہ گہرا داب دے۔ گھر کے بیت الخلا اور باورچی خانہ
کی صفائی کا بہت خیال رہے اور دونوں جگہہ دوا برابر چھڑکتے
رہیں۔ مریض کے برتن وغیرہ کو کوئی اور آدمی استعمال نہ کرے۔
(۳) دودھ کی نگرانی کی جائے اور جوش دیے بغیر
نہ استعمال کیا جائے۔
(۴) تیرتھ گاہوں میں پہلے سے جھونپڑیاں اور بیت الخلاء
بناکر کمپ کا انتظام کیا جائے۔ اور پانی کی جگہوں کی سخت
نگرانی کی جائے۔ مگر ظاہر ہے کہ بوجہ مذہبی اعتقادات کے یہ بات
بہت مشکل ہے۔
(۵) مریض کے آس پاس جن لوگوں کو اٹھنے بیٹھنے کا
بہت اتفاق ہوا ہے۔ کچھ دن تک وہ علیحدہ رکھے جائیں اِن کے
کپڑے لتّے بھی دواؤں سے دھوئے جائیں اور برتن وغیرہ
آگ کے ذریعہ صاف کیے جائیں یا اُن پر نئی قلعی کروائی
جائے۔

(۶) مردہ بیمار کی اشیاء مستعمل جلا دی جائیں برتن آگ پر رکھکر صاف کیے جائیں یا ان کی قلعی کی جائے۔ قبر چھ فٹ سے کم گہری نہ ہو اگر مریض شفا پا جائے تب بھی ہفتہ دو ہفتہ تک اس کی غلاظت مذکورۂ بالا طریقہ سے دور کی جائے۔

(۷) اسٹیشن اور ریل گاڑیاں وبا کے زمانہ میں بہت صاف رکھے جائیں۔

(۸) غیر جگہہ جانے والوں کے لیے قرنطینہ قائم کیا جائے لیکن یہ عموماً ناکام ثابت ہوتا ہے۔

(۹) نلوں کے ذریعہ آب رسانی بہت مفید ثابت ہوئی ہے۔ جن شہروں میں پہلے یہ وبا ہمیشہ رہا کرتی تھی وہاں ان کے جاری ہونے کے بعد تقریباً معدوم ہوگئی ہے۔ لیکن احتیاط بہت ضروری ہے کسی کو انکے نیچے نہانے یا کپڑے دھونے کی اجازت نہ دیجائے

(ب) تدارک خاص۔ (۱) بغیر جوش دیا ہوا پانی یا دودھ مت پیو اگر پانی کو عرق کلورین سے مصفا کردیا گیا ہو تو جوش دینے کی چنداں ضرورت نہیں کھانے کا بھی کسی عمدہ اور محفوظ جگہہ سے انتظام کرو بازار کا سوڈا واٹر اور فلٹر سے صاف کیا ہوا پانی اکثر دھوکا دیتا ہے اس پر اعتبار نکرو چار نایل کا پانی یا عرق کیوڑا کا استعمال مفید

(۲) بازار اور اسٹیشن وغیرہ کی کھانے پینے کی چیزوں سے احتراز کرو۔

(۳) گرم کھانا ٹھنڈے کھانے سے بہتر ہے۔ کچے پھل

ترکاریاں برف کی قلفیاں اور دیگر دیر ہضم چیزوں سے
ر کیا جائے۔
(۴) خالی پیٹ نہ رہو۔ کیونکہ غذا سے وہ رطوبات ہاضمہ
ہیں جو جرثومہ کی قاتل ہیں۔ اگر دستوں کی ذرہ
شکایت ہو تو فوراً تدارک کیا جائے۔ نمک کے جلاب
زمانہ میں مضر ہیں سردی لگنے اور غیر معمولی طور پر
سے اپنے تئیں بچاؤ۔
(۵) مکھیوں سے کھانے پینے کی چیزوں کو محفوظ رکھو۔
(۶) ہیضہ کا خاص ٹیکہ بھی فی زمانہ رائج ہوا ہے
چھ مہینے تک محفوظ رکھتا ہے اور بہت ہی کم تکلیف دہ
ہے۔
(۷) یاد رکھو کہ وبا کے موقع پر ڈرنا یا گھبرا جانا حد درجہ
ہے کیونکہ طبیعت کمزور پڑ جاتی ہے اور رطوبات معدہ
کمی آجاتی ہے۔ ہیضہ ایک گندگی کی بیماری ہے جو شخص
گھربار کو صاف ستھرا رکھتا ہے اُسے مطلق ڈرنا نہ چاہیئے

(۱۲) حمای معوی۔ تپ رودی۔ انتڑجوئی

ی معوی:۔ اس کا آغاز عموماً ایسا بتدریج ہوتا ہے کہ آدمی
ہ پتہ نہیں چلتا۔ دو یا شاذونادر تین ہفتے کے
سرایت کے بعد اعضاء شکنی۔ دردسر روزانہ بخار اور اضمحلال
کی شکاتیں شروع ہوتی ہیں۔ جو چھ سات دن کے بعد

آدمی کو مجبور کرکے پلنگ پر لٹا دیتی ہیں بخار تین یا چار ہفتے تک رہتا ہے آنتوں میں زخم پڑ جاتے ہیں۔ دست آتے ہیں ناقص علاج یا تیمارداری سے بہت سی دیگر پیچیدگیاں بھی پیدا ہو جاتی ہیں جو مریض کی ہلاکت کا باعث ہو جاتی ہیں۔کبھی اس کا حملہ اس قدر خفیف ہوتا ہو کہ آدمی برابر کام کاج کرتا رہتا ہے اور خبر نہیں ہوتی کبھی بچوں میں اُس کی علامات ایسی مختلف ہوتی ہیں کہ تشخیص میں مشکل پڑ جاتی ہے۔کوئی ملک اُس سے بچا نہیں۔ ہمارے یہاں بھی کوئی نسل کوئی قوم یا فرقہ اُس سے مستثنےٰ نہیں۔موسم کی بھی کوئی قید نہیں۔بنگال میں البتہ گرم و خشک مہینوں میں زیادہ زور پکڑتا ہے۔یوروپین خصوصاً نو وارد بہ نسبت ہندوستانیوں کے زیادہ مبتلا ہوتے ہیں۔ ایک حملہ کے بعد نمونا آیندہ کے لیے اس سے چھٹکارا مل جاتا ہو اس کو قاعدہ کلیہ نہ سمجھنا چاہیے۔اس میں شک نہیں کہ بعض لوگ باوجود ہر قسم کی بے احتیاطیوں کے خاص طور پر اس مرض سے محفوظ رہتے ہیں۔بعض اوقات ہیضہ کی طرح اس کی وبا پھیلنے سے قبل اسہال کی بیماری لوگوں میں کثرت سے پھیلتی ہے۔

سبب اصلی

یہ ایک خوردبینی جرمہ ہے جسے ابرتھ گفکی ابرہ کہتے ہیں یہ متحرک دم دار کچھ چھوٹا اور گول کناروں والا ہے۔بڑا سخت جان ہوتا ہے۔سطح زمین پر ریت اور

مٹی میں ملا ہوا اور برف کے اندر جما ہوا مہینوں زندہ رہسکتا ہے۔ بہت زیادہ خشک کیے جانے پر بھی ہفتوں نہیں مرتا۔ پانی اور دودھ میں خوب اچھی طرح پھلتا پھولتا ہے۔ مریض کے خون میں اس کا وجود پایا جاتا ہے۔ اس کی تھوک سے بھی نکلتا ہے۔ نیز دیگر اعضاء خصوصاً پتہ (حوصلۃ المرارۃ) یا صفرے کی تھیلی کی تہ میں مدتوں صحت کے بعد بھی وہ رہ سکتا ہے۔

طریقۂ انتشار

یہ جرمہ[1] مثل ہیضہ اور پیچش کے جراثیم کے مریضوں کے فضلات کے ساتھ نکلکر ہمارے کھانے پینے کی چیزوں میں ملتا اور ہمارے جسم کے اندر جاتا ہے۔ انتشار مرض کئی طریقوں سے عمل میں آتا ہے یا تو مریض کو نہلانے دھلانے اور اٹھانے بٹھانے میں اس کے بدن کپڑے اور بستر سے ہاتھ چھو جاتا ہے اور وہی اتفاقاً بغیر دھوئے منہ میں چلا جاتا ہے اور اسی ہاتھ سے کھانا پیا جاتا ہے۔ یا پانی کے سوتے خراب ہو جاتے ہیں۔ چھوت کا مادہ دودھ برف یا اس سے بنی ہوئی چیزوں میں پہونچ جاتا ہے یا کھاد میں ملا ہوا کھیتوں میں گرتا ہے۔ جہاں کی سبزی ترکاریوں میں اس کا اثر آجاتا ہے۔

ولایت میں بعض اوقات کچے محار (سیپی کے اندر کا جانور)

---

[1] اس کے ہم نسل اور بھی بہت سے جراثیم ہیں۔ منجملہ ان کے (الف) کولن ابرہ کولن باسلس ہے جو ہماری آنتوں میں قدرتی طور سے رہتا ہے اور عموماً فساد پیدا نہیں کرتا۔ لیکن بعض کا خیال ہے کہ یہ جرثومہ بے ضرر تو ہے مگر کبھی کبھی حمای معوی کے جرثومہ کی طرح ہوجاتا ہے اور اسی کے خواص اختیار کرلیتا ہے۔

کے کھانے سے لوگ بیمار پڑ گئے ہیں ۔ مکھیاں بھی اس کے
جرمہ کو ہمارے اشیائے ۔ خوردونوش کے ساتھ ملادینے میں
بڑی مدد دیتی ہیں ۔ کبھی کبھی گردو غبار کے ساتھ بھی کھانے
پینے میں مل جاتا ہے ۔ اس کے علاوہ بعض لوگ جو بظاہر
تندرست معلوم ہوتے ہیں ۔ حامل بن کر اس کو برابر اپنے ہی
بول وبراز سے خارج کرتے رہتے ہیں ان کی دو قسمیں ہیں
اوّل وہ جن کو بیماری پہلے ہو چکی ہے وہ مہینوں بلکہ کبھی
کبھی برسوں تک اس مادہ کو اپنی آنتوں سے خارج کرتے
رہتے ہیں ۔ دوم وہ جن کو بیماری نہیں ہوئی ہے لیکن جرمہ
ان کی آنتوں میں موجود ہے ۔ مثلاً مریض کے تیماردار ۔
وغیرہ ۔ یہ آخرالذکر ذریعہ انتشار نہایت خطرناک ہے ۔ اس لیے
کہ ایسے لوگوں کا پتہ لگانا مشکل ہے ۔ خود ہمارا باورچی ۔ گوالا
بہشتی ۔ یا دوسرے نوکر جن کا کام کھانے پینے کو چھونا ہے ۔
ممکن ہی اس زمرہ میں شامل ہوں اور نادانستہ ہماری
بیماری کے باعث ہوں اور اس کا پتہ لگانا اور تدارک
کرنا دشوار ہو جائے ۔

تدارک

انھیں اصولوں پر عمل کیا جائے جن پر ہم نے وبائی
ہیضہ کے بیان میں تصریح کی ہو یعنی مریض کو
علیحدہ کرنا ۔ اس کے فضلات کو ایک خاص برتن میں جمع
کرنا اور اس کو دوا سے بھر دینا جس کے بعد وہ جلادیا جائے

(ب) (پیراٹیفوئیڈ) جراثیم اُن کی وجہ سے بھی تپ محرقہ جیسے بخار پیدا ہوتے ہیں ۔۱۲

یا دفن کردیا جائے متعدی کپڑوں کو بھی کاربالک ایسڈ میں
بھگوکر گرم کھولتے ہوئے پانی میں کچھ دیر رکھکر صاف کریں
برتن بھی اسی طرح پاک رکھے جائیں۔ کمرے کے فرش اور
دیواروں پر دوا چھڑکی جائے اور جو لوگ ہر دم مریض کے
ساتھ رہتے ہیں وہ اپنا ہاتھ پانی اور دواؤں سے دھوئے
بغیر خوردونوش سے احتراز کریں۔ دودھ بغیر اچھی طرح ابالے
استعمال نہ کیا جائے پانی کو یا تو جوش دیا جائے یا
عرق کلورین سے بے ضرر بنایا جائے۔ حاملین جراثیم کا پتہ لگایا
جائے۔ انکو پکانے وغیرہ کا کام ہرگز نہ دیا جائے۔ مکھیاں دفع
کی جائیں۔ سب سے زیادہ ضروری یہ ہے کہ گھر کی عام صفائی
کا بہت خیال رکھا جائے۔ اس مرض کا بھی ٹیکہ ایجاد ہوا
ہے جو نہایت موثر ثابت ہوا ہے۔ انگریزی فوج میں اس
کی آزمائش کی گئی ہے ۱۹۰۵ء سے ۱۹۱۰ء تک جن کے
ٹیکا لگایا گیا۔ ان میں فی ہزار میں چار سے بھی کم لوگ
مبتلا ہوئے برخلاف اس کے ان لوگوں میں جن کے ٹیکا
نہیں لگا مریضوں کی تعداد فی ہزار ۲۸ سے بھی کچھ زیادہ
رہی۔ دو برس تک اس ٹیکہ سے حفاظت رہتی ہے۔ یہ ٹیکا
دس دن کا وقفہ دیکر دو دفعہ لگایا جاتا ہے، جس سے
قدرے بخار چند گھنٹوں کے لیے آجاتا ہے اور ہاتھ میں
درد بھی کچھ دنوں تک رہتا ہے۔

٭٭٭

(۱۳) زہر - دوسنتاریا - پیچش

اس میں خون اور آؤں کے دست پیچ کے ساتھ آتے ہیں اور سخت تکلیف ہوتی ہے ۔ شاید اکثر لوگوں کو معلوم نہ ہوگا کہ یہ مرض بھی متعدی ہے اور ہیضہ اور تپ ردوی کے طرح اس کی چھوت بھی دائیں کے فضلہ میں موجود ہوتی ہے - جس کا ذرہ برابر حصہ اگر کسی طرح ہمارے کھانے پینے کی چیزوں میں داخل ہوجائے تو خرابی پیدا کرتا ہے ۔ دو قسم کے جراثیم سے یہ مرض پیدا ہوتا ہے۔

(۱) ایک تو حیوانی جرثومہ ہے جس کا نام امیبا ہے اس سے عموماً کہنہ پیچش ہوتی ہے اور جگر میں پھوڑا ہو جانے کا بھی اندیشہ ہے۔

(۲) دوم نباتی جرثومہ ہے جس کا حملہ سخت ہوا کرتا ہے اور بعض اوقات مہلک ثابت ہوتا ہے ۔

تدارک

ہوا دار صاف ستھرے غیر متعفن گھروں رہو کھانے پینے کے اشیاء میں بہت نگرانی و احتیاط سے کام لو - پانی اگر دودھ مشتبہ ہو تو جوش دیکر پیو - کچی نیم پخت یا دیر ہضم غذاؤں سے پرہیز کرو - مکھیوں کا دفعیہ کرو- بھیگنے اور ٹھنڈک سے اپنے آپ کو بچاؤ - مریض کے کپڑوں بستر اور فضلات کو دواؤں کے ذریعہ سے صاف کرو- فضلات کو زمین پر نہ گرنے دو بیمار کے قریب کھانے

پینے سے احتراز کرو بیمار کو چھونے کے بعد فوراً اپنے ہاتھوں کو صاف کرلو مریض کے کمرے وغیرہ کی صفائی بھی عام اصولوں کے مطابق عمل میں لائی جائے۔

(۱۴) طاعون - پلیگ

اگست ۱۸۹۶ء کا واقعہ ہے کہ ایک خوبصورت اور دلفریب شہر کی نواح میں جو ایک حسین و آراستہ دلہن کی طرح سجا ہوا سمندر کی گود میں رشک وتبیس و غیرت دہ بلیس بنا ہوا تھا اور جسکے باشندے ہر طرف عیش و عشرت کے نشہ میں مبہوت و بیخود نظر آتے تھے ایک عجب سانحہ گذرا یکایک ایک نامعلوم اور عجیب و غریب بیماری میں کچھ لوگ مبتلا ہوکر چند گھنٹوں میں مرگئے۔ ڈاکٹروں کی دوڑ دھوپ - دیکھا بھالی ہوئی - مگر سمجھ میں کچھ نہ آیا - اسی لیت ولعل میں قیمتی وقت ہاتھ سے نکل گیا اور وہ دبی ہوئی چنگاری بڑھتے بڑھتے شعلہ جوالہ بن گئی - جب وبا کا مہیب دیو سینہ تانکر کھڑا ہوا اور ادھر ادھر ہاتھ پاؤں مارنے لگا - تو سائنس دانوں کی آنکھیں کھلیں - مگر اب کیا ہوتا تھا - وہاں سے یہ وبا نکلکر جو آگے بڑھی تو گویا ایک کالی آندھی تھی جو چمنستان ہند میں ایک طرف سے دوسری طرف تک تباہی اور بربادی پھیلاتی چلی گئی - اس نے بہت سے سر سبز اور شاداب پودوں کو جڑوں اور ٹہنیوں سے اکھاڑکر پھینکدیا چاروں طرف ایک اداسی چھاگئی اور اداسی بھی کیسی - جس کے سامنے تمام

مصیبتیں ہیچ ہوگئیں - یہ ایک نا قابلِ بیان مصیبت تھی جسے
اتنک جھیل رہے ہیں - باشندگان ہند گزشتہ ۱۹ سال سے اس
بلا کے پنجے میں گرفتار ہیں اور خدا معلوم کبتک رہیں گے -
اس عرصے میں ہم تقریباً نوے لاکھ بھائی بندوں کا رونا ر
چکے ہیں اور ایسے ایسے جگر خراش غم انگیز منظر آنکھوں کے سا
آئے ہیں جنھیں یاد کرکے رونگٹے کھڑے ہو جاتے ہیں وہ صحت
و تندرستی کی مورتوں کا دفعتاً ایک سخت بخار میں مبتلا ہونا
صحیح دماغوں کا ہذیان بکنے لگنا - ایک دکھتی گلٹی کا بغل یا گوشت
ران میں ظاہر ہونا - دہشت زدہ اور عزیز و اقارب کا بے بس
ہوکر حسرت و اندوہ سے ہاتھ ملنا یہ ایسے ہولناک سین ہیں کہ
خدا دشمن کو بھی نہ دکھائے - ہم سب جانتے ہیں کہ اس قضا
مبرم کا نام طاعون ہے اور وہ شہر جہاں اوّل اس نے قدم ر
بمبئی شہر ہے -

تاریخی حال

دو ہزار برس سے زیادہ گذرے ہیں کہ یہ وبا
سب سے پہلے مصر شام اور لبیا میں نمودار ہوا
تھی - یہ جسٹینین بادشاہ کے زمانہ میں چھٹی صدی عیسوی
اواخر میں ظاہر ہوکر پچاسؔ یا ساٹھ برس تک رہی پھر یورپ
میں چودھویں صدی میں آشکارا ہوکر "کالی موت" کے نا
سے مشہور ہوئی - ہندوستان میں سب سے پہلے عہد جہانگیر
(سنہ ۱۶۱۲ء) میں آئی - سنہ ۱۸۱۵ء میں کچھ سندھ و گجرات میں
پھوٹی - سنہ ۱۸۲۳ء میں وہ کمایوں اور نیپال میں مہامری کے

نام سے پکاری گئی - سنہ ۱۸۳۶ء میں پالی (راجپوتانہ) میں دکھائی دی - سنہ ۱۸۷۱ء میں مغربی چین سے نکلکر رفتہ رفتہ سنہ ۱۸۹۴ء میں بہت سے اضلاع چین و ماچین میں پھیلتی ہوئی ہانگ کانگ پر حملہ آور ہوئی - جہاں سے شاید بمبئی پہونچی - کچھ لوگوں کا خیال ہے کہ نہیں سواحل خلیج فارس کے قرب و جوار سے جہاں وہ مدام رہتی تھی آئی ہوگی - لیکن اس کی تصدیق امر مشکل ہے -

اقسام

طاعون کی کئی قسمیں ہیں اور وہ کئی شکلوں میں ظاہر ہوتی ہے - پہلی قسم میں عموماً ۲ سے ۷ دن کے زمانۂ سرایت کے بعد دفعتاً بخار آجاتا ہے - اور چوبیس گھنٹے یا اس سے بھی کم عرصہ میں ایک دکھتی ہوئی گلٹی بغل گوشہ ران یا گلے میں نمودار ہوتی ہے - تین چار دن کے بعد مریض کا خاتمہ ہو جاتا ہے یا اگر بچگیا تو وہ گلٹی پکتی اور پھوٹتی ہے - دوسری قسم طاعون خفیف ہے جس میں گلٹی یا ذرا سا بخار ہوکر صحت ہو جاتی ہے تیسری قسم وہ ہے جس میں تمام زور پھیپھڑوں پر پڑتا ہے - اُن میں ورم ہوکر ذات الریہ (نمونیا) ہو جاتا ہے - چوتھی قسم وہ ہی جس میں زہر فوراً خون میں پھیل جاتا ہے - آخر کی ان دونوں قسموں سے بچنا قریباً نا ممکن ہے -

سبب اصلی

ایک جاپانی ڈاکٹر کٹاساٹو نامی نے سنہ ۱۸۹۴ء میں اس وبا کا جرثومہ دریافت کیا یہ ایک ذرا سا عمودی

شکل کا ابرہ ہے - اس میں حس و حرکت نہیں ہر
حیوان کے جسم سے باہر وہ مشکل سے زندہ رہسکتا ہے -
(۶۵) درجہ صدرجی کی حرارت میں (۱۰) منٹ کے اندر
ہلاک ہو جاتا ہے - دھوپ کی گرمی میں بھی (۳۰) یا (۴۰)
گھنٹے کے اندر مر جاتا ہے اگر وہ کپڑوں میں پناہ گزیں ہے
تو ایسی گرمی میں سات آٹھ دن سے اور پانی میں تین دن
سے زیادہ زندہ نہیں رہسکتا - وہ مریض کی تلی جگر اور دیگر
اعضاء رئیسہ میں کبھی خون میں اور طاعون ذات الریہ یعنی
نمونیا والی قسم کے مریض کے تھوک میں عموماً موجود رہتا ہے
گلٹی کے مواد میں بکثرت پایا جاتا ہے اور بول و براز سے بھی
خارج ہوتا رہتا ہے - اس کے داخل ہونے کی صرف تین راہیں
ہیں :-

(۱) منھ کے ذریعہ کھانے پینے کے ساتھ ایسا غالباً نہیں
ہوتا - مگر کوئی شافی ثبوت اس کا ہم نہیں پہونچا ہے -

(۲) سانس کے ذریعہ طاعون ریوی اسی طرح پھیلتا ہے
مریض کے مسکن کے قریب گرد و غبار میں یہ جرثومہ پایا گیا ہے
تنگ و تاریک غیر ہوادار اور غلیظ گھروں میں اس کے وجود کا
امکان زیادہ ہے -

(۳) جلد کے زخم یا خراش کے ذریعہ یہہ طریقہ نہایت
عام ہے اور طاعون غدّی اُسی طرح ہوتا ہے (تصریح کے لیے
دیکھو صفحہ ۲۱۳)

طریقۂ انتشار

اکثر ممالک میں (یورپ میں کم) اب یہ وبا ہو چکی ہے۔ اس کا خاصہ ہے کہ ایک جگہہ سے بظاہر معدوم ہو جاتی ہے۔ لیکن پھر دھوکہ دیکر وقتاً فوقتاً وہاں عود کرتی رہتی ہے۔ گرمیوں کے زمانہ میں بہت کم ہو جاتی ہے۔ جاڑے کی آمد ہوتی ہے نومبر و دسمبر میں ترقی پذیر ہونے لگتی ہے۔ لیکن موسم کا اثر ہمیشہ نہیں ہوتا۔ کیونکہ کلکتہ و کراچی میں اُس کے بعض حملے گرمیوں کے ہی زمانہ میں ہوئے ہیں اس کا ظہور و انتشار بہت سے اسباب و حالات پر منحصر ہے۔ لیکن وہ کیا ہیں۔ اس کا پتہ ہنوز ابھی تک پورے طور سے نہیں لگا۔

اگرچہ گندے اور گنجان مقامات کے رہنے والوں خصوصاً غربا میں اس کا زور زیادہ ہوتا ہے۔ لیکن یہ قاعدہ کلیہ نہیں ہے پھر یہ سوال بھی حل طلب ہے کہ ایسی گندی حالت معاشرت میں تبدیلی کے بغیر یہ وبا خود بخود بعض اوقات کیوں مفقود ہو جاتی ہے۔ پھر اکثر مکانات ایسے ہیں جن میں اس کی چھوت مدتوں رہتی ہے۔ مگر وہاں کی زمین میں اس کا جرثومہ کا پتہ نہیں لگتا اور فرش زمین گوبر اور مٹی بھی اُس سے خالی ثابت ہوئی ہے۔ ۱۸۹۸ء میں ولایت سے ایک کمیشن طاعون کی تحقیقات کے لیے بھیجا گیا تھا۔ جس نے ورق تو بہت سیاہ کیے لیکن عملی نتیجہ کچھ نہ نکلا۔ اس بنا پر ۱۹۰۵ء میں ایک دوسرا کمیشن مقرر کیا گیا۔ جس نے

بہت سی مفید تحقیقاتیں کیں ۔ یہ کمیشن اب بھی وقتاً فوقتاً اپنی رپورٹ شائع کرتا رہتا ہے ان کی تحقیقات کے چند نتائج مذکورہ ذیل نہایت اہم و عجیب و غریب ہیں ۔

(۱) انسانوں میں طاعون کا پیدا ہونا ۔ چوہوں میں اسی بیماری کے پھیلنے پر منحصر ہے ۔

(۲) اگرچہ اور جانوروں کو بھی طاعون ہو سکتا ہے ۔ لیکن اس ملک میں چوہے کے سوا اور کسی جانور سے نہیں پھیلتا ۔

(۳) طاعون کے جراثیم ایک چوہے سے دوسرے چوہے تک اور اس سے انسان تک پسو کے ذریعہ سے منتقل ہوتے ہیں ۔

(۴) طاعون غدی کا مریض بذات خود متعدی نہیں ہے طاعون ریوی کا مریض البتہ متعدی ہوتا ہے ۔ طاعون کی یہ قسم نسبتاً کم ہوتی ہے ۔ عام طور پر کسی خاندان میں ایک دو ہی آدمی مبتلا ہوتے ہیں ۔ لیکن اگر ایک ہی وقت میں کئی آدمی بیمار پڑ جائیں تو سمجھنا چاہیے کہ ایک پسو (فلی) نے ۔ سب کو ایک ساتھ کاٹا ہوگا ۔

(۵) جگہ جگہ بیماری کا نمودار ہونا ان پسوؤں (فلی) کی وجہ سے ہوتا ہے جو کسی آدمی کے کپڑوں اور اسباب وغیرہ میں شامل ہو کر پہنچ گئے ہوں بعض اوقات وہ آدمی خود ان کے حملے سے بچ جاتا ہے ۔

(۶) گندگی اور نجاست سے طاعون کا بس اسی قدر تعلق ہے کہ چوہے ایسی حالتوں میں زیادہ پیدا ہوتے ہیں۔
(۷) غیر طاعونی موسم میں چند چوہوں اور آدمیوں میں وقتاً فوقتاً بیماری پیدا ہونے سے اس کا سلسلہ منقطع نہیں ہونے پاتا۔ غرضکہ یہ امر اب بالکل ثابت ہوگیا ہے کہ چوہے کی موجودگی انتشار طاعون کے لیے لابد اور ضروری ہے زمانہ ماضیہ کی وباؤں میں بھی یہی بات دیکھی گئی تھی۔ کہ سب سے پہلے چوہوں میں یہ بیماری شروع ہوئی جب وہ مرنے لگے تو انسانوں کی باری آئی۔ مزید تحقیقات سے یہ بھی پایا جاتا ہے کہ اگرچہ ہمارے ہاں گھرابلو چوہوں کی کم سے کم چار قسمیں ہیں۔ لیکن صرف ایک کو ملزم قرار دیا جاسکتا ہے۔ اس کو طاعونی چوہا (رس رٹیں) کہتے ہیں۔ اس کا رنگ سیاہ ہوتا ہے۔ قد بھورے چوہے سے چھوٹا سر بھی چھوٹا اور نکیلا کان بڑے بڑے دم باقی ماندہ جسم سے لمبی۔ یہ انسان سے بہت مانوس ہے۔ رہنے کی جگہہ تو گھر کی چھت میں ہوتی ہے یا وہ کچے مکان کی دیوار اور فرش میں بل بناتا ہے۔ کوڑے اور غلیظ میں زندگی بسر کرتا ہے۔ جن گھروں میں مرغیاں ہوں یا مویشی قریب باندھکر رکھے جاتے ہوں اُن کو خاصکر پسند کرتا ہے۔ وہ اکثر اناج کے گوداموں تھیلیوں گھڑوں مٹکوں میں رہتا سہتا ہے۔ اور اناج کے ساتھ ریل اور جہاز پر سوار ہوکر دور دور

پہونچ سکتا ہے - اس چوہے کی مادہ سال بھر میں چھ
جھول دیتی ہے جن میں سے ہر ایک میں آٹھ یا دس بچے
ہوتے ہیں اسی طرح ایک سال میں ۴۸ بچے پیدا ہوتے
ہیں جن میں سے نصف اگر مادہ ہوں تو چھ مہینے بعد
ہر ایک مادہ میں خود بچے دینے کی قابلیت ہو جاتی ہے
اس حساب سے صرف ایک چوہے سے (۸۸۰) چوہے سال
بھر میں پیدا ہو سکتے ہیں - انگلستان اور ویلس میں چار
کروڑ چوہے ہیں یعنی انسانوں اور چوہوں کی آبادی برابر
ہے - اس ملک میں آبادی کی نسبت اور بھی زیادہ ہوگی
چوہوں سے تجارت کو سخت نقصان پہونچتا ہے - بمبئی جیسے
شہر میں اناج وغیرہ کھانے سے چوہا ایک پیسہ روز کا نقصان
کرتا ہے - اس حساب سے اندازہ لگایا گیا ہے کہ وہاں کے
گوداموں میں ۵۰ لاکھ روپیہ سالانہ کا نقصان صرف چوہوں
کی وجہ سے ہوتا ہے -

تدارک

اس سے معلوم ہوا کہ چوہوں کا قلع قمع کرنا بیماری
ہی کے خیال سے نہیں بلکہ مالی اور تجارتی حیثیت
سے بھی مفید ہے - اگر تجارتی نقصان سے چشم پوشی بھی
کر لی جائے تو وبائے طاعون سے کیونکر چشم پوشی ہوسکتی ہے
جس کا کوئی قطعی علاج ابھی تک معلوم نہیں ہوا اس سے
لاپروائی کرنا اپنے اوپر بڑا ظلم ہے - بیجا رحم دلی و تعصب کو
راہ دیکر ان خطرناک جانوروں کو اپنے گھر کے اندر پالنا گویا

اپنے ہی پاؤں میں کلہاڑی مارنا ہے اکثر ہندوؤں کو چوہوں کے مارنے میں سخت تامل ہوتا ہے - جس کے نتیجے انہیں خود بھگتنے پڑتے ہیں - پس انسداد وبا کے لیے حسب ذیل تدبیروں سے کام لینا چاہیئے -

(ا) سب سے پہلے چوہوں کو مارنے کی فکر کرو- نہ وہ ہونگے - نہ پسو (فلی) ہونگے - نہ طاعون ہوگا - اس کی کئی طریقے ہیں-

(الف) مکانوں سڑکوں اور گلیوں کی صفائی بطریقۂ احسن عمل میں لائی جائے - تاکہ کوڑہ کرکٹ اور غلیظ جمع نہ ہونے پائے اور چوہوں کو ان میں پلنے کا موقعہ نہ ملے

(ب) اناج اور دستر خوان کے بچے کھچے ٹکڑے اور ادہر اودھر نہ پھینکے جائیں - مرغیاں اور مویشی وغیرہ گھر کے اندر نہ رکھے جائیں -

(ت) اگر کسی طاعون زدہ مقام سے اناج کی بوریاں آئیں تو ان کو کسی پختہ اور محفوظ جگہہ میں کھولکر تمام چوہوں اور پسوؤں (فلی) کو مار ڈالنا چاہیئے -

(ج) مکان کی چھت اور گودام کا فرش ایسا پختہ بنایا جائے کہ اس میں چوہے اپنا بل نہ بناسکیں - جہاں کہیں ایسے سوراخ ہوں انکو فوراً شیشے کے ٹکڑوں - کول تار یا چونے سے بند کردینا چاہیئے -

(د) جگہہ جگہہ چوہے دان رکھے جائیں اور چوہے پکڑنے

کے بعد پانی میں ڈبوکر مار ڈالا جائے۔

(ھ) روٹی کے ٹکڑوں یا بھنے ہوئے دانوں میں زہر ملاکر ادھر اُدھر ڈال دیا جائے یا بلوں کے قریب گندھک کی دھونی دی جائے یا بلیاں پالی جائیں اور چوہوں کو مرنے کے ساتھ ہی اُن کو جلادینا چاہیے۔ چوہوں کو مارنے کے لیے سب سے عمدہ شے بیریم کاربونیٹ (BARIUMCARBONATE) ہے۔ جوار کے آٹے اور شکر کے ساتھ ایسے ملاکر گولیاں بنائی جاتی ہیں جو ادھر ادھر بکھیر دی جاتی ہیں۔ ایک اور ترکیب یہ ہے کہ ولایتی بینگن کے ٹکڑوں میں فاسفورس گھولکر ملادیا جائے۔ اور انھیں یا تو ادھر ادھر بکھیر دیا جائے۔ یا چوہے دانوں میں وہ ڈالدیا جائے۔ مچھلی کے ٹکڑے بھی چوہوں کو اپنی طرف بہت مائل کرتے ہیں۔

(و) مردہ چوہے کو ہاتھ سے نہ چھونا چاہیئے بلکہ کسی چمٹے یا لکڑی سے پکڑکر آگ میں ڈال دو۔ اگر یہ معلوم ہوجائے کہ وہ طاعون سے مرا ہے تو مکان چھوڑدینا چاہیئے۔ مکان میں پسترین دوا اچھی طرح چھڑکی جائے اور دس بارہ دن سے پہلے بغیر قلعی کرائے اس میں قدم نہ رکھا جائے۔

(ز) چوہے مارنے کا انعام مقرر کیا جائے۔ اور غیر زمانہ طاعون میں بھی ان کا قلع قمع جاری رکھا جائے۔

(۲) موسم وبا سے پہلے ہی عارضی جھونپڑے وغیرہ بناکر پورا انتظام کرلیا جائے اور موسم کے شروع ہوتے ہی مکانات کو

تخلیہ شروع کردیا جائے۔ جو مریض ہوں وہ سب سے علیحدہ رکھے جائیں۔

(۳) طاعون زدہ مکان یا کمرے کو اس طرح صاف کرنا چاہیئے کہ صاف کرنے والے لمبے سفید کوٹ اور جوتے پہنے پہلے پسترین کو کمرے کے فرش پر چھڑکنا شروع کریں پھر تمام سامان آرائش باہر کردیں کپڑے لتوں کو ایک تھیلے میں جمع کرکے بھاپ سے صاف ہونے کے لیے باہر بھیجدیں پھر ایک لمبے برش سے فرش زمین سے تین فٹ اونچے تک دیواروں کو پسترین سے لیپ دیں کوئی کونا باقی نہ رہجائے پھر تھوڑی سی دوا فرش پر دوبارہ چھڑک دیں۔ بلوں اور سوراخوں میں بھی ذرا ذراسی دوا ڈالدیں۔ غلیظ کوڑہ وغیرہ کی جگہہ میں بھی تھوڑی سی دوا چھڑک دیں۔ اگر یہ عمل اچھی طرح کیا گیا ہے تو ۲۴ گھنٹے کے بعد وہ کمرا پھر رہنے کے قابل ہوسکتا ہے۔

(۴) کپڑے لتوں اور بچھونوں وغیرہ میں چھپی ہوئی پسوؤں (قلی) کا مارنا نہایت آسان ہے۔ اگر ان کو کھول کھولکر دھوپ میں گھنٹہ دو گھنٹے کے لیے پھیلا دیا جائے تو سب مرجائینگے لیکن خیال رہے کہ پھیلانے کی جگہہ صاف ستھری ہو اور خس و خاشاک سے پاک ہو ریتیلی زمین ہو تو اور بھی اچھا اگر ریتیلی زمین نہ ہو تو تھوڑا سا ریت لاکر بچھا دیا جائے کپڑے تلے اوپر نہ رکھے جائیں اور (رضائیوں) و لحافوں وغیرہ کو دو

تین مرتبہ الٹ پلٹ دیا جائے۔

(۵) طاعون کا ٹیکہ۔ ٹیکہ کی دوا چھوٹی چھوٹی بوتلوں میں بند ہوکر آتی ہے۔ یہ اس طرح بنتی ہے کہ طاعون کے جراثیم کو گوشت کی صاف یخنی میں پرورش کرکے انھیں حرارت کے ذریعہ مار ڈالتے ہیں اور کوئی قاتل جراثیم دوا بھی اوپر سے چھوڑ دی جاتی ہے۔ ٹیکہ کی دوا کی ایک خاص مقدار پچکاری کے ذریعہ بازو یا کسی اور مناسب جگہ داخل کی جاتی ہے۔ ۲۴ گھنٹے کے اندر خفیف بخار ہوکر ایک دو دن تک ذرہ تکلیف رہتی ہے۔ پھر آدمی اچھا ہو جاتا ہے اور کسی قسم کا دائمی ضرر جیسا اکثر وہمی لوگوں کا خیال ہے پیدا نہیں ہوتا اس ٹیکہ کے اثر سے چھ ماہ یا بعض اوقات دو برس یا اس سے بھی زیادہ مدت تک آدمی محفوظ رہتا ہے۔ ٹیکہ والے بہ نسبت غیر ٹیکہ والوں کے کم از کم چھ گنا زیادہ طاعون سے بچے رہتے ہیں اور اگر طاعون ہو بھی جائے تو اس کا حملہ دھیما ہوتا ہے اور اموات کی تعداد بہت کم ہوتی ہے۔ اس کے ثبوت اب اس قدر موجود ہیں کہ ٹیکہ کے مفید ہونے میں کسی کو کلام نہیں ہوسکتا۔ پنجاب میں ایک مرتبہ چند دیہاتوں میں تجربہ کرکے دیکھا گیا کہ (۱۸۶۷۹) ٹیکہ لگے ہوؤں میں (۳۱۴) اموات ہوئیں۔ بغیر ٹیکہ والے ۶۳۹۶۳۰ تھے جن میں سے ۲۹۷۲۳[1] فوت ہوئے۔ ایک اور جگہ دیکھا گیا کہ (۸۰۰۱) بے ٹیکہ والوں میں

---

[1] منقول از ڈاکٹر ٹرنر

(۴۸۷) کو طاعون ہوا اور (۳۵۰) مرے اس کے مقابلہ میں ۵۸۴ ٹیکہ والوں میں صرف ۳۶ کو بیماری ہوئی اور ۱۲ مرے[1]

(۶) قرنطینہ قائم کرنا۔

(۷) عوام الناس کو رسالے و اخبارات اور لکچروں کی مدد سے آگاہی بخشنا۔

۱۵- ملیریا

وہ کون ہے جس کے ظلم سے امیر غریب چھوٹے بڑے سب پناہ مانگتے ہیں۔ جس نے بڑے بڑے سورماؤں اور تاجداروں کو پچھاڑ کر ایک لحظہ میں چت کردیا ہے۔ جس کے اثر سے ہٹّے کٹّے چلتے پھرتے آدمی ہانپتے کانپتے پلنگ پر مونہہ چھپا کر لیٹ جاتے ہیں۔ جو کنجوس مکھی چوس قرض خواہ کی طرح اپنے وقت معیّن پر آکر زور سے دروازہ کھٹکھٹاتا ہے اور جن بھوت کی طرح سر پر سوار ہوکر اس زور سے گلا گھونٹتا ہے کہ بڑے بڑے شہزوروں کی آنکھیں نکل پڑتی ہیں۔ بڑے بڑے مضبوط تنومند شخصوں کی شکل چوسی ہوئی آم کی طرح نکل آتی ہے۔ رگ و ریشہ کا ست کھنچ جاتا ہے۔ منہ زرد آنکھیں دھسی ہوئی قدم لڑکھڑاتے ہوئے۔ کام کاج سے دل بیزار زندگی بسر کرنے سے مجبور جوش اور ولولے مفقود۔ دماغی و جسمانی طاقتیں معدوم

[1] منقول از رپورٹ طبی کانگرس بابتہ سنہ ۱۹۰۹ء۔

اس بلائے مبرم کا نام ملیریا ہے لیکن عام طور سے لوگ
باری کا بخار کہتے ہیں۔ کیونکہ وہ لرزہ کے ساتھ کبھی ایک
دن بیچ کرکے کبھی تیسرے دن بلا ناغہ اپنا روئے سیاہ
دکھایا کرتا ہے اور بسا اوقات جان ہی لیکر پیچھا چھوڑتا ہے
عوام اس کو ایک معمولی بیماری سمجھکر بے غم اور بے فکر ہوجاتے
ہیں مگر نہیں جانتے کہ وہ متعدی بھی ہے اس کی شدت سے
لوگ کبھی مر بھی جاتے ہیں ۔ اور اکثر اس کی پیدا کردہ
خرابیاں ۔ خون ۔ جگر ۔ تلی و معدہ وغیرہ میں سرایت پذیر ہوکر
بالآخر موت کا باعث ہوتی ہیں ۔ دیگر وبائیں تو بجلی کی طرح
گرکر جلد کوئی نہ کوئی فیصلہ کردیتی ہیں لیکن ملیریا کا زہر عموماً
کچھ دنوں کے بعد اپنا رنگ لاتا ہے ۔ اس کی مار اندرونی ہوتی
ہے۔ اس کی صعوبت و مصیبت کا اندازہ بہکم مشکل سے ہوسکتا
ہے ۔ اس سے ہزاروں لاکھوں آدمی عرصے کے لیے بیکار ہوجاتے
ہیں اور ان کی کام کرنے کی قابلیت میں نقص آجاتا ہے ۔
نیز قوموں کے نہ صرف جسمانی بلکہ تمدنی مالی و ملکی حالات پر
اس کا عظیم الشان اثر پڑتا ہے ۔ ایک فلسفی کا یہ خیال کہ ہمارے
ملک کے ادبار و تنزل کا بہت بڑا سبب منجملہ دیگر اسباب کے
یہ بخار بھی ہوا ہے ۔ کچھ بعید از قیاس نہیں معلوم ہوتا۔
سلطنت روما کی مثال سامنے موجود ہے ۔ جس کے متعلق لوکس
اور ویلکھم اپنی نادر تصنیف میں لکھتے ہیں ۔"پہلی صدی

عیسوی میں معاشرت روما کی ناقابلِ بیان حالت پر نظر ڈالتے ہی گمان ہوتا ہے کہ رومی بیہودہ بن تھے اور کسی روگ میں بھی مبتلا تھے - ان کی قساوت قلب، حد درجہ کی بیرحمی نفسانی خواہشوں کی گرویدگی - عیش و عشرت کے پیچھے اعتدال سے گذر جانا - خودداری و ضبط نفس کو خیرباد کہدینا یہ تمام باتیں اسی ایک بات پر دلالت کرتی ہیں - کہ کوئی جسمانی خرابی اس میں ضرور مضمر ہوگی جسنے نسلاً بعد نسلاً اپنے اثر سے قوم کے خواص تک کو بدلدیا تھا - اور اس کا اظہار بلحاظ مرزبوم اور خصوصیات ذاتی جبر و تعدی کی شکل میں نمایاں ہوا تھا ہماری رائے میں اس نقص کا پیدا کرنے والا صرف ملیریا ہی ہو سکتا ہے جو ان میں دائماً کثرت سے شائع رہتا تھا - آگے چلکے بھی دونوں مصنف ڈاکٹر ہچنس کے کلمات یوں نقل کرتے ہیں -

اقوام یورپ کا مداری[1] اور زیر مداری[2] نوآبادیاں بنانا اور وہاں اپنی تہذیب و تمدن کو پھیلاکر انقلاب عظیم برپا کرنا اگر کہا جائے کہ یہ سب کچھ بغیر ملیریا کا تدارک کیے ممکن تھا - تو اس کو محض دروغ سمجھنا چاہیئے یورپ کو اپنا تسلط اور غلبہ قائم کرنے میں دو چیزوں نے سب سے زیادہ مدد دی ہے - یہ دونوں چیزیں سفوف کی شکل میں ہیں - ایک کا رنگ

---

[1] TROPICAL

[2] SUBTROPICAL

سفید ہے دوسرے کا سیاہ یعنی کونین اور بارود۔ ظاہر ہے کہ اس بخار نے قوموں کی زندگی پر کتنا بڑا اثر کیا ہے۔ ادبار و تنزل کے اور بھی بہت سے اسباب ہیں لیکن اگر تندرستی کو برباد کرنے والے اسباب کا لحاظ کیا جائے تو ملیریا کا نمبر اوّل ہے جو شخص اس بیماری کو یہ درجہ دیے وہ سخت غلطی پر ہے اور قوانین قدرت کے اصول اولیں تک سے نابلد ہو گیا اس کی آنکھیں کھولنے کے لیے یہ مشاہدہ کافی نہیں ہے کہ آجکل جن ممالک میں ملیریا نہیں ہے وہی سرتاج عالم سمجھے جاتے ہیں۔

حدود انتشار

(۲) مقامی ملیریا کم و بیش دنیا کے تمام حصّوں میں پھیلا ہوا ہے یورپ بہ نسبت دیگر ممالک بہت زیادہ محفوظ ہے۔ انگلستان میں کسی زمانہ میں تھا اب مفقود ہے۔ جاپان اور آسٹریلیا کا بھی یہی حال ہے۔ جوں جوں ہدار یا منطقۂ مائدہ کے قریب آتے ہیں اس کی زیادتی ہوتی جاتی ہے افریقہ کے مغربی سواحل پر اس کا بڑا زور ہے۔ چین۔ ملایا لنکا اور برما میں بھی اس کی شدت ہے۔ ہندوستان میں عالمگیر ہے خصوصاً بنگال و آسام کے بعض مقامات اس کی کثرت کے لیے مشہور ہیں۔

(۲) حیوانی - علاوہ انسان کے بندر کتے گھوڑے مویشی چمگادڑ و پرند وغیرہ بھی اپنا اپنا خاص ملیریا رکھتے ہیں آدمیوں کی چند نسلیں نسبتاً دوسروں سے زیادہ محفوظ ہیں - مثلاً بعض حبشی اقوام چینی و ملائی وغیرہ - لیکن اس کی توجیہہ یوں کی جاتی ہے کہ شاید صغر سنی میں متواتر بیمار ہونے سے اُن کے اندر مدافعات طبعی پیدا ہوگئے ہیں اور دراصل یہ حفاظت ظاہری ہے نہ کہ حقیقی - ہمارے ملک میں بھی یہ دیکھا گیا ہے کہ ملیریا خیز مقامات کے بعض باشندے بھی عام طور پر اس بیماری سے مامون و مصئون رہتے ہیں لیکن نووارد وہاں پہونچ کر فوراً بیمار پڑ جاتا ہے اور جو لوگ صغر سنی میں بہت زیادہ مبتلا رہتے ہیں وہ بارہ برس کے بعد کچھ نہ کچھ محفوظ ہو جاتے ہیں -

سبب اصلی اکثر امراض متعدیہ کے اسباب دو قسم کے ہوتے ہیں ایک تو سبب حقیقی یا اصلی ہوتا ہے جس سے مراد مرض کے خاص جراثیم ہیں - دوسرا سبب مجری کہلاتا ہے - یہ دوسرے اسباب مرض کے لیے موافق حالت پیدا کرتے ہیں - اس کو ہیجان میں لاتے ہیں اس کی پرورش کرتے ہیں اس کے اثر کو قائم رکھتے ہیں اسی لیے حکمائے متقدمین جن کو حقیقت حال کی کما حقہٗ خبر نہ تھی یہ کہتے تھے کہ ملیریا بخار کا مادہ بند پانی - جھیل و تالاب وغیرہ کے قریب ہوتا ہے وہ ہوا اور زمین

کی خاصیت پر منحصر ہے۔ نمی و تری میں زور پکڑتا ہے
ہوا دار و بلند مقامات میں کم رہتا ہے اور رات کے وقت
باہر نکلنے سے اُس کا زیادہ اندیشہ ہے۔ چنانچہ یہ قول
کہ فلاں جگہہ کی آب و ہوا اچھی یا خراب ہے اسی بنا پر
موضوع ہوا اور ملیریا کی وجہ تسمیہ بھی اسی سے پڑی
۱۸۸۰ء میں لیوران نامی افواج فرانسیس کے ایک سرجن
نے اس کے خاص جرثومہ کا انکشاف کیا جس پر بعد
چندے دوسروں کا بھی اتفاق ہوا ۱۸۹۴ء میں سر پیٹرک
مینسن انگلستان کے ایک مشہور سائنس داں نے یہ شبہ
ظاہر کیا کہ غالباً یہ جرثومہ کسی دوسرے کیڑے یعنی شاید
مچھر کے توسل سے انسان کے جسم میں منتقل ہوتا ہے۔
۱۸۹۸ء میں اس خیال کو ثابت کر دکھایا۔ انڈین میڈیکل سروس
کے ایک مامور ڈاکٹر سر رانلڈ راس نے ایک اور راز سربستہ
کا پتہ لگایا جس سے پرانے حکماء کے قیاسات کی بالکل تصدیق
ہوگئی وہ راز یہ ہے کہ ملیریا کے جرثومہ کو اپنے پیٹ میں پالنے
والے مچھر ضرّار (انافلین) عموماً بند پانی کی جگہوں ہی میں
نشو و نما پاتے ہیں اور رات ہی کے وقت کاٹنے کے لیے
نکلتے ہیں۔ وہ بلند پہاڑوں اور ہوا کے تیز جھونکوں سے
دور بھاگتے ہیں۔ یہہ سب ہم مچھروں کے بیان میں اوپر
لکھ آئے ہیں لیکن یہاں ابھی اس کی مزید تصریح کرنی
باقی ہے۔

(۱) اسباب محرکہ:۔ (الف) موسم:۔ مچھروں کی پیدائش کے لیے گرمی اور تری کی ضرورت ہے۔ جولائی سے اکتوبر تک کا زمانہ اس کے موزوں ہے۔ کیونکہ اس زمانے میں بارش ہوکر جابجا پانی کا ٹھیراؤ ہو جاتا ہے گو دسمبر تک بھی اس کا زور باقی رہتا ہے۔

(ب) خاصیت زمین:۔ بعض زمینیں جو ریتلی۔ پولی۔ اور ہلکی ہوتی ہیں۔ ان میں گڑھے جلد پڑ جاتے ہیں۔ یہ گڑھے اور وہ مسطح مقامات جن سے پانی کی قدرتی نکاسی مشکل سے ہوتی ہو اور وہ جگہیں جہاں زیر زمین پانی کی سطح ہمیشہ اونچی رہتی ہو اور وہ کنویں جو بہت اتھلے ہوں یہ سب مقامات مچھروں کے موافق حال ہیں۔

(ت) قدرتی یا مصنوعی آبگیر مقامات۔ دلدل۔ جھیل نالے تال۔ تلیاں۔ بند گھاٹیاں ان سب میں مچھر کثرت سے ہوتے ہیں۔ نیز مصنوعی گڑھے۔ غار۔ نالیاں۔ بند پانی کی وجہ سے ان کا مسکن بنتی ہیں۔ اس کے علاوہ محکمہ آبپاشی نہریں۔ ریلوے والوں کا پٹری کے قریب گڑھے وغیرہ کھودنا۔ دو طرفہ اونچی اونچی منڈیریں بناکر پانی کی نکاسی کو روکنا۔ خشت سازوں کا بڑے بڑے غار بنانا۔ زمینداروں کا بستیوں کے قریب ہی دھان کے کھیت بونا اور عوام کا اپنے گھروں میں ادھر اودھر لاپروائی سے پانی کا جماؤ کرنا یہ تمام باتیں مچھروں کی پیدائش میں مدد دیتی ہیں اور ملیریا پھیلاتی ہیں۔

(ج) مقامی - یہ مذکورۂ بالا اسباب بہ نسبت شہروں کے بمقابلہ دیہات میں زیادہ موجود ہیں اسی لیے دیہات والے بہ نسبت شہر والوں کے چار حصّہ زیادہ اس بخار میں مبتلا ہوتے ہیں -

(د) جسمانی - افلاس - غذا کی قلت یا نقص - زیادہ مشقت سردی و نمی کا لگ جانا - موسم کی فوری تبدیلیاں یہ تمام باتیں مدافعات طبعی کو کمزور کرکے بیماری کے لیے راستہ صاف کر دیتی ہیں -

(۲) سبب حقیقی :- یعنی جرثومہ جو طبقۂ حیوانات کے سب سے ادنیٰ درجہ میں ایک نہایت ہی چھوٹا سا حیوان ہے - خلقت میں پیش کنلہ (یا کنلتہ اولیٰ) کا صرف ایک ننھا سا جسیمہ ہے جو ذیروح ہے - جس کو غذا پہونچتی ہے جس میں حرکت و طاقت ہے - اور اپنی طرح دوسروں کو پیدا کرنے کی بھی قابلیت ہے وہ اپنی زندگی کا زمانہ دوسرے حیوانوں کے جسم کے اندر طے کرتا ہے اسی وجہ سے اُسے طفیلی ناخواندہ مہمان کہتے ہیں اس کے مربی یا "میزبان" دو ہیں جن کے بغیر اُسے چین نہیں آتا - مچھر اس کا دائمی مربی ہے اور انسان عارضی وہ باری باری ایک ایک کی خبر لیتا ہے ایک سے نکلا تو دوسرے میں پہونچا اور پھر اس سے پہلے میں واپس چلا گیا - اسی طرح چکر لگاتا رہتا ہے - یہ دونوں مربی اس کی نشو ونمو کے لیے ضروری ہیں - اس کی پیدائش کے دو طریقے ہیں -

۱. تولدی

۲. توالدی

پہلا انسان کے خون میں انجام پذیر ہوکر بخار پیدا کرتا ہے

مچھر کے پیٹ میں ظہور پذیر ہوکر اس کی نسل کو قائم رکھتا

اچھا اب ان کا حال سنئیے۔ جو دلچسپی سے خالی نہیں ہے

سونڈ میں ایک نشتر پوشیدہ رہتا ہے اس نشتر کی

کے قریب ایک سوراخ ہے جو اس کے لعاب دہن کی

کا دروازہ ہے۔ جب اس کی مادہ ضرار کسی آدمی کو

ہے تو وہ اس چھید سے ایک ننھے سے تنکلے کی شکل

کو نکالکر اس کے خون میں چھوڑ دیتی ہے۔ یہاں کتنے

ہ ایک جسیمہ احمر سے لپٹ جاتا ہے اور اس کے جسم کو

بے دھڑک اندر داخل ہو جاتا ہے۔ اب اس کی صورت

ی کی طرح چپٹی معلوم ہوتی ہے۔ پھر جسیمہ کے جزو احمر

م کردین (ہموگلوبین) کو کھاتا ہے اور اس کو ریزہ ریزہ

مبدل بہ ذرہائے سیاہ کردیتا ہے۔ یہ ذرے جرثومہ

ندر پائے جاتے ہیں۔ یہاں یہ جرثومہ بڑھنے لگتا ہے۔

تاں کہ تمام جسیمہ اس سے پُر ہو جاتا ہے۔ پھر وہ

چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں منقسم ہونے لگتا ہے۔ جن

سے ہرایک اسی طرح کا جرثومہ بن جاتا ہے یہ چھوٹے

ہ یا بچے کچھ عرصے تک ایک دوسرے کے ساتھ ملحق

RED BLOODCOEPWSDI

رہتے ہیں - پھر یکایک جسیمہ کا غلاف اور یہ کرمیزے انار کے دانوں کی طرح پھوٹ کر رطوبت خون میں منتشر ہو جاتے ہیں - ساتھ ہی اس عمل سے ایک قسم کا زہر بھی خارج ہوتا ہے - جو بخار پیدا کرتا ہے - اب ان دانوں کو جسیمات ابیض[1] کھانا شروع کرتے ہیں - لیکن بہت سے بچکر دیگر تئے نئے جسیمات احمر پر حملہ آور ہوتے ہیں - اور اندر گھس کر پہلی سی حرکت کرتے ہیں - اسی طرح یہ سلسلہ برابر جاری رہتا ہے - اگر کُنین خون میں پہونچ گئی تو وہ ان کا فوراً قلع قمع کر دیتی ہے ورنہ کچھ عرصے کے بعد وہ آپ ہی تھک کر مر جاتے ہیں - اور بخار آنا بند ہو جاتا ہے - اگر یہ عمل یہیں تک رہ جاتا تو مضائقہ نہیں تھا مگر مچھر کی مادہ فتراد کو پھر شرارت سوجھتی ہے اور وہ پھر کاٹتی ہے - اور کچھ تازہ دم جرثومے چھوڑ جاتی ہے اور کچھ جرثومے اپنے ساتھ بھی لے جاتی ہے جن جرثوموں کو وہ خون سے اخذ کرکے اپنے ساتھ لے جاتی ہے وہ اپنی شکل میں مختلف ہوتے ہیں - مثلاً ایک جرثومہ بڑا سا ہوتا ہے جو جسیمہ احمر کو تقریباً لبالب بھرے ہوتا ہے - اور اس کے اندر بہت سے سیاہ دانے ہوتے ہیں - دوسرا جرثومہ جسیمہ کے اندر دانوں دار اور ہلالی شکل کا ہوتا ہے -

---

[1] جسیمات ابیض رنگ کے دانوں کو بھی جنھیں سوداوین میلینین کہتے ہیں لیکر تمام اجزائے جسمانی تک پہونچاتے ہیں - اس لیے بخار والے کا رنگ کچھ عرصہ میں مبدل لبیا ہی ہو جاتا ہے - ۱۲

ان دونوں کے نر و مادہ بھی ہوتے ہیں اور مچھر ہی کے پیٹ کے اندر مزید نشو و نما پاتے ہیں۔ وہ اس طرح کہ چوسے ہوئے خون کے ساتھ پیٹ میں پہونچتے ہی پہلے رطوبات معدہ کے اثر سے جسیمہ احمر پھٹ جاتا ہے اور جرثومے رہائی پاکر اندر حرکت کرنے لگتے ہیں۔ مادہ کی شکل مدور ہو جاتی ہے۔ نر کے اندر سے پلپش کنلہ۔کنلہ اولی کے متعدد ٹکڑے دھاگے کی شکل کے باہر نکل کر رطوبت میں تیرنے لگتے ہیں پھر وہ مادہ کے اندر داخل ہوتے ہیں اور اس کے بیج کی تلقیح کرتے ہیں جس سے فوراً ہی مادہ کی شکل بیضوی و نوکدار ہو جاتی ہے۔ جو حرکت کرتی ہوئی مچھر کے معدہ کے اندرونی دیوار کے اندر گھس جاتی ہے یہاں وہ پھولکر بہت بڑی ہو جاتی ہے جس کے بعد اس کی تقسیم ہونے لگتی ہے اور ہلکے کی شکل کے بچے بکثرت پیدا ہو جاتے ہیں جو اپنے خول کو توڑ کر رہائی پاتے ہیں۔ اور رطوبت و خون کے راستے مچھر کے غدود لعابیہ میں پہونچتے ہیں جہاں سے نالی کے ذریعہ نشتر کے چبوتے سے وہ انسان کے خون میں پہونچ جاتے ہیں۔ مچھر کے جسم کے اندر شروع سے لیکر آخر تک جرثومے کی اس نئی پود کے پیدا ہونے میں دس بارہ دن لگتے ہیں۔ لیکن انسان کے خون میں ان کی پیدائش کا طریقہ مختلف ہے۔ یہاں نر و مادہ کے ذریعہ پیدائش نہیں ہوتی بلکہ تولدی یا غیر جنسی طریقے سے ہوتی ہے۔ دانوں کے پھوٹتے ہی زہر نکلتا ہے اور جاڑے کے ساتھ

بخار چڑھتا ہے۔ کبھی ان کے پھلنے پھولنے اور پھوٹنے میں ۲۴ گھنٹے کا عرصہ لگتا ہے اور بخار روزانہ آتا ہے۔ کبھی ۴۸ گھنٹے کا وقفہ ہوتا ہے اور ایک دن بیچ کرکے بخار آتا ہے جسے تجاری کہتے ہیں۔ اگر وہ ۷۲ گھنٹہ کے بعد خون میں منتشر ہوئے ہیں تو چوتھیا سر پر سوار ہوتا ہے۔ کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ ایک کے زہر کا اثر ابھی دفع نہیں ہوا کہ دوسرا پھوٹ پڑا۔ اس حالت میں بخار کو اُترنے کی مہلت نہیں ملتی اور وہ برابر موجود رہتا ہے اس سے یہ بھی معلوم ہوا کہ اوقات پیدائش کے لحاظ سے جراثیم کی مختلف قسمیں ہوتی ہیں لیکن یہ سب غیر موذی سمجھی جاتی ہیں۔ برخلاف اُس قسم کے جس کا نمو ہلالی شکل کے جرثومہ سے ہوتا ہے اُس کا بخار زیادہ دیرپا اور خطرناک ہوتا ہے اس لیے اُس قسم کو موذی کہتے ہیں۔ مذکورۂ بالا بیان سے یہ بھی ظاہر ہے کہ چونکہ ان کا نرغہ خاصکر خون پر ہوتا ہے اس لیے اس بیماری میں کچھ عرصہ کے بعد نقص یا کمی خون کا ہونا جسے انیمیا یا نقص الدم کہتے ہیں لازمی ہے۔ چونکہ طحال کو بھی خون سے تعلق ہے۔ اس لیے جراثیم وہاں بھی پہنچ جاتے ہیں اور اُس کو بڑھا دیتے ہیں۔ اگر علاج نہ کیا جائے اور جرثومہ کی کوئی نئی نسل جسم کے اندر داخل نہ ہو تو عموماً چھ ماہ یا زیادہ سے زیادہ کئی برس تک جرثومہ خون میں زندہ رہسکتا ہے۔ اگرچہ کچھ عرصے کے بعد وہ کمزور پڑجاتا ہے اور بخار نہیں آتا لیکن مدافعات

طبعی میں ذرا سا فرق آیا اور اُس نے نشو و نما پاکر پھر بخار کو سر پر لا کھڑا کیا۔

تدارک

اوپر کے بیان کو اگر کسی نے غور سے پڑھا ہے تو معمولی فہم والا آدمی بھی سمجھ جائے گا کہ ان جراثیم کا تدارک کیونکر ہوسکتا ہے۔ اُس کا انحصار تین اصولوں پر ہے۔

اولاً اگر تمام مچھر مارڈالے جائیں ان کے انڈوں و بچوں کے نکلنے کے مقام تباہ کردیے جائیں تو جرثوموں کو ہم تک پہونچانیوالا کوئی باقی نرہیگا

(ثانیاً) اگر ہر شخص خصوصاً وہ جس کے خون میں جرثومہ موجود ہے مچھر کے کاٹنے سے کس طرح محفوظ رکھا جا سکے۔ یعنی مچھر ہو بھی تو اُس کی دال نہ گلنے پائے تو ملیریا کا یقیناً خاتمہ ہو جائیگا۔

(ثالثاً) اگر ملیریا کے جرثومہ کو خون کے اندر ہلاک کردیا جائے یا اُس کا قبل از وقت کوئی تدارک کردیا جائے تو یہ بیماری مفقود ہوجائے گی۔

اب ان تینوں تدبیروں کو فرداً فرداً دیکھنا چاہیئے کہ وہ کیونکر انجام پذیر ہوسکتی ہیں۔

(۱) مچھروں کی پیدائش کے مقامات کو نیست و نابود کرنا سب پہلا فرض ہے جس کی دو تدبیریں ہیں۔

(الف) پختہ انتظام یعنی ہمیشہ کے لیے پختگی کے ساتھ ان کا تدارک کردیا جائے۔ یعنی پانی کے اخراج کا انتظام ہو کے

طور سے عمل میں لایا جائے۔ آبادی کے قریب جھیل دلدل نالے وغیرہ کا پانی نکال کر کسی دریا میں پہونچایا جائے تمام نالے و بدررو پختہ بنائے جائیں۔ بڑے چھوٹے تال تلیاں سب بھرکر برابر کردیے جائیں۔ دھان وغیرہ کے کھیت دور رکھے جائیں۔ وعلیٰ ہذا لیکن ان سب باتوں کا عمل میں لانا حد درجہ مشکل ہے۔ ہندوستان جیسا غریب ملک شاید اس کے صرفہ کو برداشت نہ کرسکے۔ اور آب پاشی کو جس پر ملک کی زراعت منحصر ہے۔ نقصان پہونچے۔

(ب) عارضی انتظام اولاً عوام کے لیے چھوٹے بڑے شہروں یا چند موضعوں کے حلقوں کارخانوں قحط یا ریلوے وغیرہ کے کاموں کے متعلق ملیریا گینگ یا جماعت مقرر کی جائیں۔ ہر ایک میں ۲ یا ۷ قلی ہوں اور ایک سمجھدار جمعدار ہو جو اُن سے حسب ذیل کام لے۔

(۱) ہفتہ وار ہر ایک گھر کے احاطہ میں جاکر پانی کے گڑھے وغیرہ بند کریں۔

(۲) اگر گڑھے بہت بڑے ہیں اور بند نہیں ہوسکتے تو پانی پر مٹی کا تیل یا پسٹرین[1] چھڑکیں۔

(۳) تمام ٹوٹے پھوٹے برتن۔ گملے۔ ٹین۔ بوتلیں وغیرہ دور کریں تاکہ ان میں پانی جمع ہوکر کرمان (لاروا) پیدا نہوں۔

(۴) مکان والوں کو کرمان (لاروی) کی شکل بناکر ان کو مارنے کی ترکیب بتائیں

[1] نیم گندھک۔ لوبان۔ کافور۔ عود۔ عقرقرحا۔ (پریتھرم) وغیرہ کی دھونی سے مچھر مرجاتے ہیں۔ سیر بھر گندھک ایک ہزار

(۵) برسات کے زمانہ میں پانی کے جماؤ کے مقامات پر نالیاں بناکر اسے خارج کریں۔

(۶) اصطبل یا مکان کے ادھر اودھر کوٹھریوں میں دھونی دیکر مچھروں کو ماریں۔

(۷) خلافِ حکم اگر کہیں پانی جمع کیا جائے تو رپورٹ کریں اور مچھروں کے عادات۔ اقسام زیادتی یا کمی کی اطلاع دیتے رہیں۔ اس کے علاوہ باغات کے تالابوں حوضوں۔ اندھے کنوؤں وغیرہ کی حفاظت کریں۔ مچھروں کے قدرتی دشمنوں کی مدد سے فائدہ اٹھایا جائے۔ مثلاً جھینگر۔ بیکو۔ چلوا وغیرہ مچھلیاں ان تالابوں وغیرہ میں جن کا پانی دور نہیں کیا جاسکتا۔ پرورش کے لیے ڈالدیں یہ مچھر کریان کو بڑے شوق سے کھاتے ہیں۔ اگر ممکن ہوسکے تو کنوؤں اور حوضوں وغیرہ پر لوہے کی جالی لگائی جائے۔ گاؤں میں معمولی کھیت مکانوں سے سو گز اور دھان وغیرہ کے کھیت دو سو گز کے فاصلے پر ہوں

ثانیاً فرداً فرداً ہر شخص کے لیے۔ جب تک عوام میں احساس پیدا نہوگا اور وہ اس مسئلہ کی اہمیت کو نہ سمجھیں۔ اس کا تدارک بہت مشکل ہے۔ ہر گھر کے رہنے والے کا فرض ہے کہ وہ اپنے اور دوسروں کی تندرستی کے لیے مچھروں

یا کافور کا ملک مکعب فیٹ میں ۲ گھنٹے تک جلاؤ یا ڈیڑھ سیر عقر قرحے (پائریتھرم) کا سفوف اتنے ہی عرصہ تک اتنے ہی رقبہ کے لیے ٭ بھوزن تھوڑی سی ریخ دیکر گھلا لیا جائے پھر اس کو ۸ تولہ تک جلایا جائے اتنی جو ہوگا وہ ایک ہزار مکعب فٹ کے لیے کافی ہے۔ (ڈاکٹر ڈور)

کی پیدائش کے اسباب کو روکے اندر باہر میلا پانی جمع نہ ہونے دے۔ باورچیخانہ غسل خانہ و پائخانہ وغیرہ کی پانی کے بخوبی صفائی کی جائے۔ پھول پتی کی ناندیں گملے اور جھاڑ جھنکاڑ کمروں سے کسیقدر دوری پر ہوں۔ باغ کی کیاریوں حوضوں وغیرہ میں بھی پانی عرصہ تک جمع نہ رہنے پائے گھر میں کسی جگہہ ٹوٹے پھوٹے برتن بوتلیں ٹین وغیرہ نظر نہ آئیں نوکروں پر سخت تنبیہہ کی جائے اور ان کے رہنے کی جگہوں کا وقتاً فوقتاً معائنہ کیا جائے۔

(۲) اب دیکھنا چاہیے کہ مچھروں کی موجودگی میں کیا انتظام ہوسکتا ہے۔

(۱) ایسے مکان بنائے جائیں جن میں مچھر داخل نہوسکے یعنی مکان میں ہرطرف لوہے کے جالیاں لگادی جائیں۔ امریکا اور اٹلی میں یہہ طریقہ مروج ہے لیکن یہاں بوجہ صرف کثیر عام طور سے اور بڑے بڑے محلوں اور بنگلوں خصوصاً ہندوستانی طرز کے مکانوں میں جن میں کھلے ہوئے دروازے ان ہوتے ہیں۔ خاص طریقہ اس طریقہ کا استعمال ممکن نہیں۔ البتہ کسی مناسب قطع کے مکان میں کھڑکیوں یا دروازوں وغیرہ کو لوہے کی جالی سے محفوظ کردینا ذی مقدرت لوگوں کے لیے کوئی بڑی بات نہیں ہے۔ اگر یہ بھی نہو تو ململ کے پردے یا چلمنیں استعمال کی جائیں جو دن بھر نیچے گری رہیں۔

(۲) مچھردانی:۔ اس کے مفید ہونے میں کسیکو کلام نہیں

وہ تندرست آدمی کو مچھر کے کاٹنے سے بچاتی ہے اور بیمار
کو دوسروں کے لیے خطرناک ہونے سے محفوظ رکھتی ہے
اگر احتیاط کے ساتھ اس کا استعمال کیا جائے تو ملیریا کا خوف
باقی نہیں رہتا۔ اس کی جالی باریک ہو چھید وغیرہ نہوں
شام ہی سے اچھی طرح جھاڑ کر لگادی جائے اور اس کے
کونے چاروں طرف سے سمیٹ کر بستر کے اندر کرلیے جائیں
کیونکہ اگر پردہ کسی طرف سے بھی لٹکتا رہے گا تو مچھر بآسانی
اندر آجائیگا۔

(۳) لباس :۔ مچھر باریک سوتی کپڑے کے باہر سے بھی
بآسانی کاٹ سکتا ہے اس لیے ملیریا کے زمانہ میں اگر زیادہ
گرمی نہو تو موٹے اونی کپڑے پہنے جائیں۔ رات کے وقت پاؤں
اور پنڈلیاں گرم موزے سے ڈھکی رہیں اور جوتے کی جگہہ
بوٹ کا استعمال کیا جائے۔ اُن مقامات میں جہاں ملیریا
اکثر ہوتا ہے۔ سفید لباس کو رنگین لباس پر ترجیح دی جائے

(۴) دھونی۔ مکان کے کونے کھترے۔ الماریوں اور موٹے
پردوں وغیرہ کے پاس گندھک نیم، لوبان وغیرہ کی دھونی دیجائے
اس سے مچھر مرجاتے ہیں۔

(۵) معمولی روغن۔ روغن یوکالیپٹوس۔ یسسا لیمو یا نارنج
ہاتھ پاؤں اور منہ پر مل لینے سے مچھر دور رہتا ہے۔
مٹی کا تیل بھی بہت مفید ہے اس کو پیتولائین دوا کے
ساتھ ملاکر استعمال کیا جائے۔ یا ایک حصہ مٹی کا تیل

ایک حصہ سائٹرونیلا اور ایک حصّہ ناریل کا تیل باہم ملائیں یہ خوشبو
مرکب بن جاتا ہی اور آزمودہ ہی لیکن وقت یہ ہی کہ گھنٹے آدھ گھنٹے
بعد یہ تیل اُڑ جاتے ہیں اور ان کا اثر غائب ہو جاتا ہی۔

(۲) ہوا۔ پنکھا وغیرہ چلنے سے بھی مچھر قریب نہیں آ

(۳) دفیعہ جراثیم۔ ہر فرعونے را موسائے۔ اس موذی جر
کی سرکوبی کے لیے خدا نے سنکونے* کا پودا پیدا کیا ہی جس
کُنین اخذ کی جاتی ہی۔ یہ دوا اکثر مناسب طور سے استعما
کی جائے تو نہ صرف مریض کے لیے اکسیر کا کام دیتی ہی بلکہ اچھ
لوگ بھی اگر ملیریا کے زمانہ میں اس کا استعمال کریں تو بخار
محفوظ رہ سکتے ہیں۔ لیکن ضروری ہی کہ ایک مقدار معیّن باقاع
طور سے جاری رکھی جائے۔ یا تو ہفتہ میں دو مرتبہ دس دس گرین
روزانہ شام کے وقت پانچ گرین کھائی جائے۔ بعض لوگوں کو خصوص
بچوں کو کُنین سے سخت نفرت ہوتی ہی۔ ان کے لیے یوکنین ایجا
ہوئی ہی۔ جس میں کڑواہٹ بہت ہی کم ہی بخار والے کو م
کے جرثومے پورے طور سے دور کرنے کے لیے کم از کم چار ہ
تک کونین استعمال کرنا چاہیئے اکثر لوگوں کو یہ سمجھانا بہ
مشکل ہی کہ چاہے بخار نہ آئے لیکن دوا جار
رکھنی چاہیئے۔ بخار جانے کے بعد وہ اسے جلد

---

* اس کی وجہ تسمیہ دلچسپی سے خالی نہیں ہی۔ ۱۶۳۸ء میں جب اہلِ ہسپانیہ کا پیرو (امریکا) پر غلبہ ہوا تو وہاں کے باشندوں سے ان کو
ہوا اور اس سخت جاڑے بخار کے لیے جو ان میں پھیلتا ہی۔ ایک خاص قسم کی چھال جادو کا اثر رکھتی ہی۔ اسے دیکھ کر وہ بہت خوش
ایک معزز خاتون جس کا نام کونٹس چنکو نا اس دوا کو اپنے ملک میں لے گئی لیکن وہاں لوگوں نے کافروں کی دوا کہہ کر اس غریب کو
ڈانٹا اور استعمال کرنے سے انکار کیا۔ نصف صدی کے بعد اس دوا کا پھر چرچا ہوا یادریوں کی ایک خاص جماعت اس کے خ

سے چھوڑ دیتے ہیں اور کچھ عرصے کے بعد پھر مبتلا ہو جاتے ہیں
فوجوں میں کنین پریڈ ہفتہ میں دو بار کی جاتی ہی جس میں سب
کی حاضری ضروری ہی اور ہر ایک کو دوا پلائی جاتی ہی۔ اسی لئے
اگر ہمارے گھروں میں بھی یہ قاعدہ مروج ہو جائے کہ بخار کی
زمانہ میں سب نوکروں چاکروں لڑکوں بالوں کو پکڑ کر ہفتہ میں دو بار
دوا دی جائے تو یقیناً پورا فائدہ حاصل ہوگا۔ گاؤں وغیرہ کے لیے گورنمنٹ
برسوں ڈاک خانوں کے ذریعہ کُنین بٹواتی ہی اور سفری اسپتال بھی
اس ضروری کام کو انجام دیتے ہیں۔

کالا آزار یا دمدم و بردوان کا بخار

یہ بیماری بعض اضلاع آسام و بنگال میں زیادہ تر پھیلتی ہی۔
بخار ایک عرصہ تک آتا رہتا ہی۔ تلی بڑھ جاتی ہی۔ جگر بڑا ہو جاتا
اس میں خون کی قلت کمزوری۔ رنگ کی سیاہی۔ غرض کہ تمام
علامتیں ملیریا کی سی ہوتی ہیں لوگ عرصہ تک اس کو ملیریا ہی سمجھتے
رہے اور دھوکے میں پڑے رہے مگر کُنین کا مطلق اثر نہ ہوتا
تھا۔ برخلاف ملیریا کے اس میں پرانے باشندے زیادہ گرفتار ہوتے
ہیں اور جاڑے کے زمانہ میں اس کا زور زیادہ ہوتا ہی۔ بالآخر
۱۹۰۳ء میں اس کے جرثومہ کو لیشمن ڈونوون نے دریافت کیا
اور اب وہ انھیں کے نام سے موسوم ہی۔ یہ مدور یا بیضوی رنگ کے

عطا کرنے کے لیے۔ مٹھی وساس کے اپنے فرقہ کے نام سے موسوم کرکے لوگوں کو دینا شروع کیا۔ لیکن نیکی کا بدلا اس دنیا میں بھی ملتا
ہی۔ کچھ عرصہ بعد لوگ پادریوں والے نام کو تو بھول گئے اور چنکونا کے نام سے اس پودے کو پکارنے کے لیے جس سے
[illegible] سنکونا ہو گیا۔ (ماخوذ از نباتیکل ہائی جین لوکس دکلیم)

LEISHMANDONOUAN

اجسام طحال اور جگر میں بکثرت نظر آتے ہیں خون میں کم
ہیں اور جسیمہ احمر کے اندر نہیں پائے جاتے۔ گمان اغلب ہے
کہ کھٹمل ان جراثیم کو ایک آدمی سے دوسرے تک لے جاتا ہے
اس بیماری کے دفعیہ کے لیے مریض کو علیحدہ رکھنا چاہیئے
اور اس کے کپڑوں بچھونوں وغیرہ کو صاف کرتے رہنا چاہیے۔
اور مکان میں تمام گرد و کھٹمل وغیرہ کو مار ڈالنا چاہیئے۔

داء الکلب

اس بیماری کا جرثومہ یا مواد پاگل جانوروں (کتا بھیڑیا۔ بلی
سور وغیرہ) کے لعاب دہن میں موجود ہوتا ہے اور کاٹنے سے
منتقل ہوتا ہے۔ کہتے ہیں زمانۂ سرایت ۳-۶ ہفتے یا چند دن یا
کئی ماہ کی مدت تک ہوتا ہے۔ دیوانگی کی دو قسمیں ہیں۔
(۱) جنون موذی۔ (۲) جنون غیر موذی۔
علامات بتدریج ظاہر ہوتی ہیں۔ مثلاً جنون موذی میں کتا اولاً
ایک دو دن تک سخت چڑچڑا ہوکا۔ مخبوط الحواس اور گھبرایا ہوا
پھرتا ہے۔ ہر کسی کو کاٹنے کے لیے دوڑتا ہے۔ اس کے بعد
جنون کی حالت پیدا ہوتی ہے اور رہ رہ کر تشنج و تقلص اعصاب
کی علامات پیدا ہوتی ہیں۔ زنجیر تڑاکر بھاگنے کا ارادہ کرتا ہے۔
اگر چھٹ گیا تو جو راستہ میں آگیا اس کو اس زور سے کاٹتا
ہے کہ بعض وقت اس کے دانت تک ٹوٹ جاتے ہیں۔ اس کے
بھونکنے کی آواز بدلی ہوئی معلوم ہوتی ہے۔ تین چار دن تک

یہ حالت رہتی ہے جس کے بعد وہ حد درجہ لاغر ہو جاتا ہے۔ آنکھیں نکل پڑتی ہیں۔ نگلنے کی طاقت نہیں رہتی۔ جبڑا گرا ہوا تھوک منہ سے بہتا ہوا تمام اعضا رفتہ رفتہ بیکار ہو جاتے ہیں اور دس پانچ دن کے اندر مرجاتا ہے۔

جنونِ غیر موذی میں سوائے جنون کی حالت کے اور یہی تمام علامات ہوتی ہیں۔ انسان میں زمانۂ سرایت کاٹنے کے وقت سے ۶ ہفتے بعد تک ہے لیکن یہ زمانہ چھ دن بھی ہو سکتا ہے۔ اور زیادہ سے زیادہ دو برس بھی ہو سکتا ہے۔ اس فرق بیّن کی وجہ یہ ہے کہ جب تک دماغ میں جراثیم نہیں پہونچ جاتے علامات پیدا نہیں ہوتیں اس لیے اگر کاٹا ہوا حصۂ جسم اس جگہہ سے دور ہے جہاں سے اعصاب کے ذریعہ زہر کو اوپر چڑھتے چڑھتے دیر لگے گی تو بیماری پیدا ہونے کو زیادہ زمانہ لگے گا اس کے شروع ہوتے ہی اولاً زخم کی جگہہ میں درد ہوتا ہے۔ قریب کے غدود پھول جاتے ہیں۔ طبیعت مضمحل اور پانی یا دیگر رقیق اشیا سے گھبراتی ہے پھر دوسرا درجہ شروع ہوتا ہے جس میں ہذیان و جنوں ظاہر ہوتا ہے۔ اعصاب میں تشنج ہوتا ہے حلق سے کسی چیز کا نگلنا دشوار ہو جاتا ہے۔ پانی کو دیکھتے ہی یا پانی کے خیال ہی سے طبیعت میں سخت ہیجان پیدا ہوتا ہے۔ منہ سے بھونکنے کی سی آواز نکلتی ہے۔ آخرکار بیتابی اور تشنگی سخت ہوتی ہے۔ ہاتھ پاؤں مفلوج ہوکر بیکار ہو جاتے ہیں اور مریض مرجاتا ہے۔

یاد رکھنا چاہیئے کہ دیوانے کتے کے کاٹے سے ہر شخص اس

طرح بیمار نہیں ہو جاتا بلکہ اکثر بچ بھی جاتے ہیں۔ ہندوستان
میں اس کا علاج آجکل کسولی و کونور میں کیا جاتا ہے۔ غریبوں کو
مفت سفرخرچ دیا جاتا ہے کامیابی علاج کے لیے یہ شرط ہے کہ
کاٹنے کے بعد جلد سے جلد علاج شروع کردیا جائے۔ ورنہ اگر
علامات رویہ ظاہر ہوگئی ہیں تو وہاں جانا فضول ہے اس لیے کہ اس
حالت میں مرض لا علاج ہو جاتا ہے۔ یہ علاج مشہور فرانسیسی
عالم موسیو پاسٹیور کا ایجاد کردہ ہے جس کا اصول یہ ہے کہ زمانۂ
سرایت میں آدمی کے جسم کے اندر مدافعات طبعی اس قدر بڑھا
دیے جائیں کہ جب علامات ظاہر ہونے کا وقت آئے اور
جرثومہ حملہ آور ہو تو انھیں اس قدر مضبوط پائے کہ خود
مغلوب ہوجائے۔ اور کچھ اثر نہ کرسکے اور بیماری پیدا نہو۔ بلکہ
طبیعت اسے ایک جسم خارجی کی طرح باہر نکال دے۔ دوا کے تیار
کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ ایک خرگوش کے دماغ میں دیوانے کتے کا
جرثومہ یا مواد پہنچائیں وہ چونکہ کمزور ہوتا ہے اس لیے خرگوش کو
مار نہیں سکتا۔ اب ایک دوسرا خرگوش لیکر اور پہلے خرگوش سے
مواد لیکر اسی طرح عمل کرتے ہیں۔ یہاں تک کہ متعدد خرگوشوں کے
اعصاب میں منتقل ہوتے ہوئے جرثومہ کی طاقت اس قدر بڑھ
جاتی ہے کہ وہ آخری خرگوش کو سات دن میں مار ڈالتا ہے
اب اسی خرگوش کے ریڑھ کا گودا نکالکر اس کے مختلف ٹکڑوں
کو ایک سے لیکر چودہ دن تک سکھاتے ہیں پھر کاٹے ہوئے
آدمی کے جسم میں پہلے ۱۴ دن کا سوکھا ہوا ٹکڑا رقیق کرکے

پچکاری داخل کرتے ہیں اور روزانہ اس کی طاقت بڑھاتے
ہیں حتیٰ کہ ایک مریض کو ایک دن کے سوکھے ہوئے
کے برداشت کرنے کی قدرت ہوجاتی ہے اور وہ
ں سے محفوظ ہو جاتا ہے۔ اس علاج سے اموات کی تعداد
صد سے گھٹکر ۴۰ فیصدی رہگئی ہے۔

* * *

فصل چہارم

حفظ ماتقدم۔ تصریحات مزید

گذشتہ بیان میں ہمنے چند خاص متعدی بیماریوں کا حال لکھکر ضمناً اِن کے دفعیہ کی تدابیر بتائی ہیں لیکن ابھی اُن اصولوں کی تصریح کرنا باقی ہے جن پر اُنکا دارومدار سمجھاگیا ہے اور اُن مسائل پر بحث کرنا ضروری ہے جن سے عام طور پر تمام وباؤں کے انسداد کی تدابیر عمل میں لائی جاتی ہیں۔

(۱) اطلاع:۔ بیماری کی اطلاع دینا نہایت ضروری ہے۔ کیونکہ بغیر اس کے محکمۂ صحت کے حکام غافل و بے خبر رہتے ہیں۔ بیمار کی علیحدگی۔ اور مکان کی صفائی وغیرہ عمل میں نہیں آسکتی اور بیماری کا آغاز راز سربستہ کی طرح مخفی رہتا ہے مکانات کی بیماری خیز ہونے کا پتہ نہیں لگ سکتا۔ وبا کی روک تھام نہیں ہوسکتی۔ فوری تدابیر نہ کرنے سے وہ قابو سے باہر ہو جاتی ہے۔ پانی دودھ یا دیگر چھوت پہونچانے والی اشیاء کی اصلاح مشکل ہو جاتی ہے۔ افسوس ہے کہ چند بڑے شہروں کے سوا ہمارے ملک میں عام طور پر کوئی ایسا قانون نہیں جس سے

لوگ یہ سمجھیں کہ چیچک - ہیضہ - طاعون وغیرہ متعدی بیماریوں کے واقع ہوتے ہی اطلاع دینا ان کا فرض ہے۔

(۲) تجرید۔(علیحدگی):۔ سب سے پہلے مریض کو تندرستوں سے علیحدہ کردینا چاہیئے تاکہ انتقال مواد یعنی تعدیہ نہونے پائے یہ امر حد درجہ اہم اور ضروری ہے - ہر شہر میں اس کے لیے خاص اسپتال ہوں جس کے مختلف کمرے مختلف وباؤں کے لیے مخصوص ہوں اور کپڑے لتوں اور دیگر چھوت کی چیزوں کے صاف کرنے کا پورا انتظام ہو۔ ان اسپتالوں میں غربا کے لیے علاج لازمی طور سے ہو مگر وہ لوگ جن کو وہاں جانے میں اعتراض ہو خصوصاً ذی استطاعت لوگ جو اپنے گھروں پر بھی علاج کا انتظام کرسکتے ہیں ان کو مجبور کرنا مناسب نہیں کیونکہ لوگوں میں ابھی سخت تعصب باقی ہے - سخت قواعد سب کے لیے یکساں بتانے سے بیماری کو چھپانے کی کوشش کی جاویگی - جس سے تمام مطلب فوت ہو جانیکا اندیشہ ہے اگر سمجھ سے کام لیا جاوے تو گھر ہی میں اچھا انتظام ہونا ناممکن نہیں مریض کو کسی ایسے کمرے میں رکھیں جو سب سے علیحدہ ہو - بالا خانہ یا کوئی خالی ملحق مکان اس کے لیے نہایت موزوں ہے - اس کمرہ یا کوٹھری کی کھڑکیاں تازی ہوا کے لیے کھلی رہیں - دروازہ پہ ایک پردہ (یک لا درپست) کاربالک ایسڈ میں

بچھونا ہوا لٹکا رہے۔ جو اسباب ضروری نہیں ہے۔ وہ مریض کے آنے سے پہلے ہی کسی دوسری جگہہ اٹھاکر رکھوادیا جائے۔ وہاں سے کوئی برتن یا کپڑا وغیرہ بغیر جرمارے[1] باہر نہ جانے پائے۔ فضلات نہایت احتیاط کے ساتھ کسی برتن میں لیے جائیں اور قاتل جراثیم ادویات سے مخلوط کرکے جلادیے جائیں تیمارداروں کے علاوہ اور کوئی شخص مریض کے پاس نہ جائے اور تیماردار بھی مریض کو چھونے کے بعد اپنے ہاتھوں کو نہایت احتیاط کے ساتھ دواؤں سے دھوئیں اور تیمارداری کے وقت ایک خاص لباس پہنے رہیں اور اُسے اُتارکر باہر نکلنے کا قصد کریں۔ جب تمام خطرے رفع دفع ہوجائیں تو مریض کو صابن اور پانی سے اچھی طرح نہلا دھلاکر نئے کپڑے پہنانیکے بعد دوسروں سے ملنے کی اجازت دی جائے۔ ظاہر ہے کہ یہ تمام احتیاطیں خصوصاً مریض کی علیحدگی ہمارے یہاں بڑے بڑے تعلیم یافتہ خاندانوں کے لیے بھی بہت مشکل ہے۔ معاشرت عادات و رسوم سدراہ ہوتے ہیں اس بنا پر اگر یہ سب کچھ نہ ہوسکے تو تھوڑی ہی سی تدبیر پہ اکتفا کریں۔ اور اس کی اہمیت کو ہمیشہ ملحوظ خاطر رکھیں۔

(۳) قرنطینہ:۔ یہ عموماً زیادہ خطرناک بیماریوں مثلاً طاعون و چیچک کے لیے عمل میں لایا جاتا ہے۔ تاکہ وبائی مقامات کے

[1] جرمارنا مرکب ہے جرم اور مارنے سے اور ڈس انفکٹ کا صحیح ترجمہ ہے ۱۲

لوگوں کا آنا جانا ایک مدت معین (یعنی زمانہ سرایت) تک کے لیے بالکل بند کردیا جائے۔ اگر چھوٹے پیمانہ پر قرنطینہ شروع کیا جائے تو ایک مکان کا کوئی آدمی دوسرے مکان میں نہ جانے پائے۔ اس سے بڑھکر یہ کہ بیمار محلے کا کوئی آدمی کسی تندرست محلے میں نہ جانے پائے۔ یا اگر تمام شہر مبتلا ہو تو وہاں کا کوئی آدمی جب کسی دوسرے شہر کو جائے تو اس میں داخل ہونے سے پہلے ایک میعاد مقررہ تک شہر سے باہر کسی مخصوص مقام میں روک دیا جائے۔ اسی طرح اگر لوگ وبائی ملک سے کسی تندرست ملک کی طرف سفر کریں تو مسافر پہلے سے کسی علیحدہ جگہہ میں روکدیے جائیں یا بندرگاہ پر پہونچکر ان کے علیحدہ رکھنے کا انتظام کیا جائے اس طریقے کے اصولاً صحیح ہونے میں تو کوئی کلام نہیں لیکن ہندوستان میں یہ طریقہ عملاً بالکل ناکام ثابت ہوا ہے اول تو بعض بیماریوں کا زمانۂ سرایت کبھی معمول سے زیادہ ہو جاتا ہے اور مدت معینہ میں غلطی ہو جاتی ہے۔ دوسرے محفوظوں کو سخت تکلیف پہونچتی ہے اور منتظمین کی غفلت لاپروائی یا شرارت سے جان عذاب میں آجاتی ہے۔ تیسرے سامان خوردونوش کی تقید سے غذا اچھی طرح بہم نہیں پہونچتی اور مدافعات طبیعہ کمزور پڑ جاتے ہیں۔ چوتھے بیماروں اور اچھے خاصے لوگوں کو ایک ہی جگہہ رکھا جاتا ہے جس سے وبا بجائے کم ہونیکے اور زیادہ ہو جاتی ہے۔ پانچویں۔ لوگ ان قیود کی وجہ سے

بیماری کو چھپاتے ہیں اور سودا بیچنے اور خریدنے والوں کی روک ٹوک تو اور بھی ناممکن ہے۔ چھٹے۔ باوجود ہر قسم کی حد بندی کے بیماری ہر طرح پہونچ جاتی ہے۔ چنانچہ حجاز کی مثال موجود ہے مگر یورپ کو دیکھیے کہ وہاں کوئی قرنطینہ نہیں لیکن بندر گاہوں پر حفظان صحت کا اس قدر عمدہ انتظام ہے کہ کبھی کوئی وبا زور پکڑنے نہیں پاتی۔ بہر حال یہہ تدبیر تو احتیاطاً لازمی ہے کہ ہر وبائی مقام سے آنیوالے شخص کو مجبور کیا جائے کہ وہ دس دن تک ہر روز ڈاکٹری معائنہ کرائے اور اگر ذرہ بھی شک و شبہ ہو تو اس کو فوراً علیحدہ اسپتال میں بھیجدیا جائے یا اگر نووارد محتاج اور خانہ بدوش ہے اور اوس کے روزانہ آنے پر اعتبار نہیں کیا جاسکتا تو خواہ وہ بیمار ہو یا نہو دس بارہ دن تک اسے زیر معائنہ رکھا جائے بیماری کے گھروں میں اگر مریض تندرستوں سے علیحدہ کردیا گیا ہے اور مکان و دیگر اشیاء کی صفائی اچھی طرح عمل میں لائی گئی ہو تو قرنطینہ کی چنداں ضرورت نہیں۔

(۴) ٹیکہ:۔ اس سے جو حفاظت ہوسکتی ہے اس کا ذکر پہلے آچکا ہے۔

(۵) جرمارنا۔ (ڈس انفکشن):۔ اس سے ہماری مراد معمولی طور کی صفائی نہیں ہے۔ بلکہ بیماری پیدا کرنیوالی چھوت مواد یا جراثیم کا پوری طور سے قلع قمع کرنا اور اون کو ہلاک کرکے ایسا نیست و نابود کردیتی ہے کہ دوسروں کے مبتلا ہونے کا کوئی اندیشہ نرہے

زمانہ ماضیہ میں ہمارے آباؤ اجداد عادتاً و رواجاً یا مذہباً بہت سی ایسی باتیں کرتے تھے جس میں بھی مقصد مخفی تھا۔ مثلاً عنبر لوبان گندک وغیرہ سلگانا دھونی دینا۔ ہاتھ منھ دھونا۔ نہانا۔ عطریات سے ملبوسات کو بسانا اور گندھک و چونے وغیرہ کو ادہر اُدھر متعفن جگہوں میں پھینکنا۔ بعض وحشی قوموں میں اب بھی رواج ہے کہ صاف پتوں یا گرم روغنوں سے زخموں کی حفاظت کرتے ہیں۔ یہ سب باتیں ایک حد تک مفید ہیں اور احساسات طبعی پر دلالت کرتے ہیں۔ لیکن ان سے جراثیم کا پورا تدارک ناممکن ہے۔ اس لیے ہمیں نو ایجاد مرکبات یا ادویات کے طرف متوجہ ہونا پڑتا ہے مگر اس میں بھی لوگ بہت سی غلط فہمیوں میں پڑکر دھوکے کھاتے ہیں۔ مثلاً ان کو یہ تمیز نہیں ہے کہ بومار (ڈیوڈرانٹ)[1] عفونت مرکبات جراثیم کو ہلاک کرنے کے بالکل نا قابل ہیں۔ کچھ دوائیں مثلاً بورک ایسڈ وغیرہ ایسی ہیں جو جراثیم کے نشوونما کو روکدیتی ہیں مگر انکو مار نہیں سکتیں۔ اس لیے ان دونوں قسم کی دواؤں کو جراثیم کُش سمجھنا نہیں چاہیے۔ قاتل جراثیم و دافع مواد صرف اُن ہی قدرتی قوتوں یا مرکبات کیمیائی کو جو سمجھنا چاہیے جن کی تفصیل حسب ذیل

(الف) قدرتی اسباب:۔ سورج کی روشنی اور صاف ہوا اکثر جراثیم کو ہلاک کرسکتے ہیں۔ تپ رودی کے جراثیم کو نصف سے لیکر دو گھنٹہ میں تیز دھوپ ہلاک کردیتی ہے۔ جرثومہ طوبرکل شعاع شمسی میں چند منٹوں سے لیکر چند گھنٹے

[1] DEODORANTS

ہیں مرجاتا ہے خشک کرنے سے بہت سے جراثیم کمزور پڑ
جاتے ہیں - آفتاب کی سیدھی کرنیں بہ نسبت پھیلی ہوئی
روشنی کے زیادہ موثر ہوتی ہیں - کپڑے لتے یا بچھونے کو
وقتاً فوقتاً دھوپ دینے سے بھی فائدہ ہوتا ہے کہ ہوا اور
سورج دونوں اپنی تاثیرات سے جراثیم کا دفعیہ کردیتی ہیں -

(ب) مادی اسباب :- سے ہمارا مطلب آگ یا اس کی
حرارت سے ہے جو اپنی مختلف شکلوں میں واقعی سب سے
زیادہ موثر اشیاء ہیں -

(۱) جلانا - اس کا مرتبہ سب پر بالا ہے - لندن کا طاعون
۱۶۶۵ء میں آگ ہی کے لگنے سے دور ہوا تھا - ہمارے یہاں
بھی چھوٹی اور بے حقیقت جھونپڑیوں کو جن میں متعدد لوگ
وبا سے بیمار پڑے ہوں جلا ہی ڈالنا سب سے بہتر ہے -
علیٰ ہذا چیتھڑوں وغیرہ کو بھی جن میں مواد بھرا ہوا ہے
اور مریض کے مستعمل کم قیمت اشیاء مثلاً تکیے - میلی رضائی
توشک چادر وغیرہ کو تھوڑا سا مٹی کا تیل ڈالکر جلا ڈالنا چاہیئے
آلودۂ جراثیم اشیاء کو جلانے کے لیے ایک چھوٹی سی بھٹی بنائی
جائے جو بند ہو اور جس میں سے بے جلے ٹکڑوں کے ادھر
اودھر اڑنے کا ڈر نہ ہو - ہیضہ اور تپ روی کے فضلات
کو لکڑی کے برادہ میں مخلوط کرکے تھوڑا سا مٹی کا تیل ڈالکر
جلا دینا ایک نہایت آسان و عمدہ ترکیب ہے -

(۲) گرم ہوا :- جیسی کسی تنور کے اندر ہوتی ہے اس

مطاب کے لیئے ایک ارزاں چیز ہے مگر اس سے اشیاء میں
دھتبہ آجاتا ہے۔ کپڑے جھلس کر برباد ہو جاتے ہیں اور دیر بھی
لگتی ہے لیکن چمڑے اور ربڑ کے چیزوں اور جلد بندھی ہوئی
کتابوں کو اس سے کچھ ضرر نہیں پہونچتا اور یہ ان کے لیے
سب سے زیادہ موزوں ہے۔

(۳) جوش دینا:۔ یہ نہایت آسان و موثر طریقہ ہے ۳۰ منٹ
تک اُبالنے کے بعد مشکل سے کوئی جرثومہ زندہ رہسکتا ہے
تھوڑا سا سوڈے کا نمک ڈالدینا اور بھی اچھا ہے۔ کپڑوں کی
داغ کو پہلے سے صابن سے صاف کرلینا چاہیئے ورنہ جوش دینے
سے وہ پختہ ہو جاتے ہیں۔ عیب یہ ہے کہ اس میں ذرہ
دیر لگتی ہے اور ادنیٰ کپڑوں کے لیئے یہ طریقہ موزوں نہیں ہے

(۴) بھاپ:۔ کپڑوں وغیرہ کے لیے اس کو سب پر ترجیح
دیجاتی ہے۔ کیونکہ اس سے نہ کوئی داغ پڑتا ہے نہ وہ جھلستے
ہیں اور بہت جلدی صاف ہو جاتے ہیں۔ بھاپ میں کپڑے
کے تار و پود کے اندر سرایت کرنے کی بہت بڑی طاقت ہے
اس لیے کوئی حصّہ اس کے اثر سے نہیں بچتا۔ لیکن بھاپ
بھی دو طرح کی ہوتی ہے ایک وہ جو سو درجے (صد۔جی)
یا اُس سے کچھ زیادہ حرارت سے پیدا ہوتی ہے۔ سرد چیز
لگتے ہی پانی ہو جاتی ہے۔ جس سے اس کا حجم کم ہو جاتا ہے
اور خلا پیدا ہوکر زیادہ بخارات اس جگہہ پہونچ جاتے ہیں
اور اس طرح وہ اچھی طرح کپڑوں میں نفوذ کر جاتی ہے

لیکن اگر بھاپ میں ضرورت سے زیادہ حرارت ہے اور وزن
ہوا معمولی ہے تو ٹھنڈی چیز سے ملحق ہوکر اس کو پانی ہونے
میں دیر لگتی ہے۔ اور اس طرح ایندھن کا خرچ زیادہ ہوتا
ہے۔ اور قوتِ نافذہ میں کمی آجاتی ہے۔ جتنا وزن ہوا
زیادہ ہوگا اتنی ہی سرایت زیادہ ہوگی۔ عمر ۱۱۵ تا ۱۲۰
درجہ صدرجی حرارت بیس منٹ تک ہر قسم کے جراثیم کے لیے
کافی ہے۔ اسی اصول پر آجکل متعدد اقسام کے آلات بنائے
گئے ہیں۔ جن میں دو درجے ہوتے ہیں۔ ایک درجہ میں بھاپ
پیدا ہوکر دوسرے میں داخل ہوتی ہے۔ آخرالذکر کے اندر
مواد آلودہ اشیاء (باستثنار چمڑے کی چیزوں) کے رکھدی
جاتی ہیں۔ اور وہ بہ کمال آسانی صاف ہو جاتی ہیں اونی
کپڑوں کے سکڑنے کا البتہ اندیشہ ہوتا ہے۔ واشنگٹن لائن
ایکوی فیکس تھریش کے آلات زیادہ مروج ہیں ان کی قیمتیں
زیادہ ہیں۔ یہ اسپتالوں وغیرہ کے لیے نہایت موزوں ہیں۔
لیکن بڑے شہروں میں جراثیم کشی کے لیے ایک خاص عمارت
بنانے کی ضرورت ہے جس میں دو کمرے ہوتے ہیں جن کے
بیچ میں ایک دیوار حائل ہوتی ہے۔ جس میں بھاپ کا
آلہ اس طرح لگا ہوتا ہے کہ ادھا ایک میں آدھا دوسرے
میں داخل رہے تاکہ ایک طرف کے کمرے میں مواد آلود
کپڑے کشتی میں رکھکر بھردیے جائیں اور وہ صاف ہوکر
دوسرے کمرے میں چلے جائیں۔

(ح) کیمیاوی اجزا و مرکبات قاتل جراثیم:۔ ان کی تعداد کچھ کم نہیں ہے۔ وہ بازاروں میں آسانی دستیاب ہو سکتے ہیں اور تین شکلوں میں استعمال کیے جا سکتے ہیں:۔

(۱) گیسی یا ہوائی۔ گندھک۔ بقراط حکیم کے زمانہ سے اس کی تعریف چلی آتی ہے۔ لیکن آجکل اس کا استعمال کسی قدر متروک ہوچلا ہے۔ اس لیے کہ کپڑوں وغیرہ کے خراب ہو جانیکا اندیشہ ہے اس کا اثر نمی کی موجودگی میں ہوتا ہو اس لیے کمرے کی ہر چیز کو پہلے سے کسی قدر تر کردینا چاہیئے لوہے کے برتن میں اس کے ٹکڑے یا پتیاں (سفوف بھی اچھا ہے) رکھکر تھوڑی سی اسپرٹ ڈالکر آگ لگا دو۔ سیر بھر گندھک ایک ہزار مکعب فٹ کے لیے کافی ہے۔ دس بارہ گھنٹے کے لیے کمرہ تمام طرف سے بند کردینا چاہیئے۔ لیکن شرط یہ ہے کہ اس کے اندر کوئی روزن یا سوراخ نہ ہو اور اگر ہو تو پہلے سے بند کردیا جائے۔ یہ صورت ہندوستانی مکانات میں باستثنائے بند کوٹھریوں وغیرہ کے نا ممکن ہے۔ اور جھونپڑے جن کے چھپروں میں ہزاروں روزن ہوتے ہیں۔ اس قابل نہیں کہ گندھک کی دھونی ان میں بخوبی اثر کرسکے۔ آجکل ایک خاص قسم کی کل کے ذریعہ سے اسکی دھونی دیتے ہیں اور وہ جہازوں کی صفائی کے لیے مستعمل ہوتی ہے۔

کلورین:۔ یہ گیس ہوا سے بھاری ہوتی ہے۔ رنگ

اُڑلنے کی بھی خاصیت رکھتی ہے۔ آنکھ ناک منہ میں اس
کے چلے جانے سے سخت سوزش پیدا ہوتی ہے۔ اس کے
لیے بھی گندھک کی طرح نمی کی ضرورت ہے۔ بلیچنگ پاؤڈر
یعنی کلسی سبزینہ پر تیزاب ڈال دینے سے یہہ گیس پیدا
ہوتی ہے۔ اس کا استعمال اب کسی قدر متروک ہوچلا ہے۔
مگر یہ ریشمی کپڑوں اور دھات کی چیزوں کے لیے مضر
ہے۔ فارملڈ یہائیڈ۔ یہ اوپر کی دونوں ادویہ سے زیادہ استعمال
کی جاتی ہے۔ اس کے لیے بھی نمی و حرارت کی ضرورت ہے
یہ دو طریقوں سے پیدا کی جاتی ہے یا تو اس کی ٹکیاں
ایک خاص لمپ میں ڈالکر جلائی جاتی ہیں۔ یا دو حصہ فارملین
ایک حصّہ پوٹیشیم پرمنگنیٹ۔ مخلوط کرکے گیس پیدا کی جاتی ہے۔
دو ہزار مکعب فیٹ جگہہ کے لیے ایک لوہے کے برتن میں
دس اونس پسا ہوا پرمنگنیٹ رکھو اور پھر اُس کے اوپر آدھ سیر
فارملین ڈالدو اور گیس نکلتے ہی باہر چلے جاؤ چھ گھنٹے کے بعد
پوری صفائی ہو جائے گی۔ ایک خاص آلہ کے ذریعہ سے بھی
اس کو استعمال کرسکتے ہیں۔ جسے لنگرس اپریٹس کہتے ہیں
اس کے مرکزی حصّہ میں فارملین بھردی جاتی ہے مرکز
کے چاروں طرف ایک خول ہوتا ہے جس میں پانی کو
جوش دیا جاتا ہے۔ بھاپ اور فارملین دونوں ملکر تین چار
ٹونٹیوں سے بہت ہلکی پھوار کی طرح نکلتی ہیں۔ جہاں جہاں
یہ پھوار لگتی ہے تمام جراثیم مرجاتے ہیں۔ یہ آلہ نہایت

سستا اور کارآمد ہے - اور ہندوستانی گھروں کے لیے خاص طور سے موزوں ہے۔

(۲) **سیّال** :- اس ذیل میں بکثرت مرکبات ہیں - خاص خاص کا ذکر کیا جاتا ہے۔

مرکری پرکلورائیڈ :- یہہ نہایت درجہ قوی اور سریع التاثیر نمک ہی یہ نمک ایک حصّہ اور پانی ہزار حصہ ہو۔ یہ اکثر جراثیم کا خاتمہ کردیتا ہے - یہ رنگین ٹکیوں کی شکل میں بکتا ہے - ایک ٹکیا آدھ سیر پانی میں ڈالدینے سے مناسبت مذکورہ کا عرق تیار ہو جاتا ہے - لیکن اس میں چند عیوب ہیں اس سے کیڑے بخوبی نہیں مرسکتے۔ انسان کے لیے زھر ہلاہل ہے - دھاتوں کو کاٹکر خراب کردیتا ہے اور کپڑوں - بلغم و بول وبراز کے تزکیے کے لیے زیادہ موزوں نہیں ہے۔

کاربالک ایسڈ :- یہ بھی زہر ہے - ایک حصہ یہہ اور بیس حصّہ پانی کافی سمجھا جاتا ہے - لیکن قیمتی ہولنے کی وجہ سے عام طور پر کام میں نہیں آسکتا - فنیل - یہ سستا اور قوی الاثر مرکب ہے - ایک حصّہ یہہ اور ڈھائی سو حصّہ پانی میں کیڑوں وغیرہ (چوہے کے پسو) کو مارنے کے لیے بہت مفید ہو - ایزال - تپ رودی وغیرہ کے فضلات میں ایک حصہ یہہ اور پانسو حِصّہ پانی مخلوط کردینے سے وہ پندرہ منٹ میں تمام جراثیم کو بالکل بے ضرر کردیتی ہی سل کے بلغم کے لیے ایک حِصّہ یہہ اور پچاس حِصّہ پانی

کافی ہے اور مریض سل کے رہنے کی جگہہ کو اس کے (ایک فی صد) کے مرکب میں جھاڑن بھگوکر گردہ غبار سے پاک صاف کرتے ہیں اور اس مقصد کے لیے اس کو مفید سمجھتے ہیں۔ کیونکہ نہ وہ زہریلی ہوتی ہے اور نہ ایسی بدبودار کہ ناگوار خاطر ہو۔ کپڑوں کو بھی خراب نہیں کرتی۔ جراثیم کو بھی مار ڈالتی ہے۔

سائیلین:۔ یہہ بھی نہایت سریع الاثر اور سستی دوا ہے جراثیم اور کیڑے دونوں کو مارتی ہے کپڑے بھی خراب نہیں کرتی اور زیادہ بدبودار بھی نہیں ہے۔ اس کے استعمال کے لیے ایک حصہ دوا اور ایک سو ساٹھ حصہ پانی یا اگر زیادہ قوی کرنا مقصود ہو تو ایک حصہ دوا اور ایک سو تیس حصہ پانی میں مرکب تیار کیا جاتا ہے۔

کریسال:۔ یہ بھی سستا اور مفید ہے فوجی بارکوں میں زیادہ تر استعمال کیا جاتا ہے۔ نالیوں و پائخانوں وغیرہ میں ڈالتے ہیں۔

فارملین:۔ اسے فوارے سے چھڑک کر استعمال کرنا چاہیئے اس کا حال ہم اوپر لکھ چکے ہیں۔ یہ زیادہ مہنگا نہیں ہے لیکن آنکھوں میں سوزش پیدا کرتی ہے۔ علاوہ مذکورۂ بالا ادویہ کے اور بھی بہت سے مرکبات ہیں جنکا لکھنا فضول ہے اس لیے کہ وہ یا تو زیادہ قیمتی ہیں یا عام طور سے استعمال کے قابل نہیں ہیں:۔

۳- جامد صابن:- یہ کئی طرح سے مفید ہے۔ اوّل تو اس سے چکنائی دور ہوتی ہے جس سے قدرتی قوتیں اور مصنوعی ادویہ مثل روشنی و ہوا و مرکبات قاتلہ آسانی جراثیم تک پہونچ جاتی ہیں دوسرے وہ خود ہی بوجہ الکلی کی موجودگی کے انپر اثر رکھتا ہے اور ان کو پانی سے دور کرتا ہے۔ برش کے ساتھ اس کا استعمال اور بھی زوداثر ہوتا ہے۔

پوٹیسیم پرمنگنیٹ:- اس کا پانچ فیصدی نسبت کا مرکب قاتلِ جراثیم ہے۔ مگر یہ قیمتی ہوتا ہے اور جلد بےاثر ہو جاتا ہے۔ کپڑوں وغیرہ میں دھبے ڈالتا ہے۔ کوؤں کے لیے زیادہ موزوں ہے۔

چونا- یہ سستا اور مفید ہے۔ دیواروں کو کھرچکر اس کی لیپائی کی جائے۔ جس سے سوائے دق (طوبرکل) اور جمرہ کے دیگر تمام جراثیم ہلاک ہو جاتے ہیں۔

چند عملی ہدایات

کمرہ وغیرہ کی صفائی بیمار کی صحت یابی یا قوت حاصل ہونے ہی پر بخوبی ہوسکتی ہے۔ البتہ دق (طوبرکل) کے مریضوں کے رہنے کی جگہہ وقتاً فوقتاً صاف کی جاسکتی ہے۔

مناسب اور موزوں مرکب کا انتخاب سب سے زیادہ ضروری ہے نیز خیال رہے کہ صرف بدبو کا اڑجانا جراثیم کی ہلاکت پر دلالت نہیں کرتا۔ ڈاکٹر کی عدم موجودگی میں

مذکورۂ ذیل ہدایات پر عمل کیا جانا چاہیئے۔

(۱) اگر دخانی جرمارو (دس انفکٹر) کہیں موجود ہے تو کپڑے لتے پردے بچھونا دری وغیرہ غرضکہ ہر چیز جس کی بھاپ سے خراب ہونیکا اندیشہ نہیں ہے وہاں صاف کرنے کے لیے بھیجدی جائے۔

(۲) اگر وہ موجود نہیں ہے تو سوتی کپڑوں وغیرہ کو آدھ گھنٹے کے لیے ابلتے ہوئے پانی میں ڈالا جائے۔ کمل اور دیگر اونی چیزوں کو دو گھنٹے ایزال کے عرق میں رکھا جائے دوسرے پہننے کے کپڑوں پر کاربالک ایسڈ اور پانی ترکیب پانچ فیصدی چھڑکا جائے اور دو تین دن تک برابر دھوپ دکھائی جائے۔ چمڑے کی چیزوں کو فارملین لوشن سے دھویا جائے۔

(۳) کھانے پینے کے برتنوں کو ۱۵ منٹ کے لیے جوش دیا جائے۔ اگر کپڑے دھونے کے سوڈے اور پانی کے بیس فیصدی مرکب گرم میں ڈبوکر صاف کرلیا جائے تو بھی کافی ہے۔ لیکن درن کا جرثومہ اس مرکب سے نہیں مرسکتا۔ کانٹے چھری وغیرہ اور دوسرے اشیاء جو اُبالنے سے خراب خراب ہو جاتی ہیں اُن کو ایک فیصدی فارملن لوشن میں دو گھنٹے تک بھگوئے رکھنا کافی ہے۔

(۴) مریض کے کمرے کی دیواروں کو کھروچ کر چونے

لہ دوسری تدبیر یہ ہے کہ کسی قاتل جراثیم مرکب سے اچھی طرح پونچھا جائے۔ جرمنی میں قاعدہ ہے کہ ڈبل روٹی

سے پتائی کی جائے۔

(۵) لکڑی کی جتنی چیزیں ہیں ان کو گرم پانی اور صابن سے خوب رگڑ رگڑ کے دھویا جائے۔

(۶) کچے فرش کو یا تو مرکری کلورائیڈ (ایک فی ہزار) یا مٹی کے تیل کے مستحلب سے اچھی طرح بھگو دیا جائے۔

(۷) مریض کے پائخانے کے دروازہ کو مرکری لوشن سے خوب تر کریں اور دیوار اور فرش پر بھی یہی دوا چھڑکی جائے۔

(۸) اگر کوئی دوا قاتل جراثیم دستیاب نہ ہوسکتی ہو تو ہر چیز کو آدھ گھنٹے کے لیے جوش دیدو۔ باقی کو گرم پانی اور صابن سے رگڑ رگڑ کر صاف کرو۔ اور ان کے سوا اور چیزوں کو ایک ہفتہ کے لیے دھوپ میں ڈالدو۔ چھوٹی موٹی بے حقیقت چیزوں کو جلادینا بہتر ہے۔

سلہ (پہلسلہ ماسبق) کے ٹکڑوں کے چھلکے دار حصّہ کو بکر کر گدی کی طرف سے دیوار کو خوب رگڑتے ہیں پھر تمام چھلکوں کو جمع کر کے جلا دیتے ہیں دیوار اور چھت پر کاربالک لوشن خوب چھڑکا جاتا ہے۔

(پارکس وکنوود)

باب ششم

آب و ہوا

اگر اس عام رائج اصطلاح کے اختراع کرنے والے یہ سمجھے ہوئے تھے کہ صرف انھیں دونوں عناصر پر کسی جگہہ وہ خواص جن کا اثر صحت و تندرستی پر پڑتا ہے مبنی ومنحصر ہیں تو وہ سخت غلطی اور دھوکے میں پڑے ہوئے تھے اس کا مفہوم کہیں زیادہ وسیع ہے حقیقت میں آب وہوا ان تمام ارضی و سماوی۔ فضائی نباتی و طبعی خصوصیات مقامی کے مجموعہ کا نام ہے جن کا ظہور متعدد و مختلف اسباب سے عمل میں آتا ہے وہ یہ ہیں۔

(۱) فاصلہ از خط استوا۔

(۲) فاصلہ از بحر۔

(۳) بلندی۔

(۴) نباتات و زراعت

(۵) ہوائیں

(۶) قرب کوہ

(۷) خاصیت زمین

(۸) جھیلوں تالابوں جنگلوں وغیرہ کا قرب

(۱) ان سب میں سبب اوّل یعنی حرارت شمسی کو فضیلت ہے۔ زمین سورج کے گرد گردش کر رہی ہے اس کے خط استوار پر جس کے گرد منطقۂ حارہ ہے شعاعیں مجتمع ہوکر ایک محدود حصّے پر پڑتی ہیں مگر قطبین پر پہونچکر وہی کرنین ایک وسیع رقبہ میں منتشر ہو جاتی ہیں اس لیے ان دونوں مقامات کی سردی وگرمی میں بہت بڑا فرق ہو جاتا ہے ہم خط استوا سے جس قدر نزدیک ہوتے جاتے ہیں حرارت بڑھتی جاتی ہے۔ دنیا کی آب و ہوا کی تقسیم بھی اسی بناء پر کی گئی ہے جو حسب ذیل ہے۔

(الف) سرد (منطقہ باردہ) اس میں وہ مقامات شامل ہیں جو قطبین اور ۲۳ ½ درجہ عرض البلد کے درمیان واقع ہیں۔ یہاں اوسط سالانہ حرارت (۵۰) درجہ فارنہیٹ یا نقطۂ انجماد تک ہوتی ہی۔ گرمی کا زمانہ بہت ہی قلیل ہوتا ہے لیکن جاڑا بہت سخت و دائمی رہتا ہے برف بکثرت پڑتی ہے اور بارش عموماً نہیں ہوتی۔

(ب) معتدل: (منطقہ معتدلہ)۔ اس میں وہ مقامات

داخل ہیں جو ۲۳½ درجہ عرض البلد اور مدارین کے درمیان واقع ہیں - یہاں اوسط سالانہ حرارت ۶۰ درجہ فہرنہیٹ ہوتی ہے - یورپ انھیں میں شامل ہے - یہاں جاڑا و گرمی بہار و خزاں کے موسم میں بارش بھی اکثر ہوتی ہے منطقۂ حارہ کی گرم ہواؤں چشمۂ آتشیں (گلف اسٹریم) کی وجہ سے بعض مقامات خصوصاً جزائر انگلینڈ کی آب و ہوا بہت معتدل ہوگئی ہے -

(ت) گرم (منطقۂ حارہ) یہ وہ مقامات ہیں جو مدارین کے بیچ میں خط استوار کے دونوں طرف واقع ہیں اس خط کو بھی تین حصّوں میں تقسیم کیا ہے - استوای مداری اور تحت المدار اوّل الذکر کی اوسط سالانہ حرارت ۸۰ درجے سے لیکر ۸۵ درجہ فاہرنہیٹ تک انھیں حِصّوں میں براعظم افریقہ - ایشیا اور امریکا کے بہت سے ممالک و جزائر واقع ہیں ہندوستان اور چین بھی اخیر، میں ہر ان کی شدت حرارت کو بارش اور نباتات کی کثرت کسیقدر معتدل کرتی رہتی ہے -

(۲) کنارۂ بحر کی آب و ہوا کا یہ خاصہ ہے کہ وہاں مختلف موسموں کی اور شب و روز کی حرارت میں بہ نسبت اندرونی مقامات کے کم فرق پایا جاتا ہے مینہ بہت برستا ہو اور سمندر کی طرف سے چلنے والی ہوائیں گو رطوبت کی زیادتی ہوتی ہو - مگر اُن کی پاکیزگی میں کلام نہیں - وہ شمیم (اونک)

سے بھری ہوئی ہوتی ہے اور گرد و غبار کا مطلق نام نہیں ہوتا۔ گرمیوں میں دن کے وقت زمین پانی سے جلد گرم ہو جاتی ہے۔ لہذا اس کی ہوا صعود کرتی ہے۔ جس کی جگہ پُر کرنے کے لیے بادِ خنک سمندر کی طرف سے چلتی ہے رات کے وقت اس کے برعکس ہوتا ہے اس لیے کہ زمین جلد ٹھنڈی ہو جاتی ہے۔ اور پانی اپنی حرارت کو آسانی سے دفع نہیں کرتا اس لیے اُس کی ہوا نسبتاً گرم ہوکر اوپر چڑھتی ہے اور زمین کی طرف سے ہوا کے جھونکے چلنے شروع ہو جاتے ہیں اسی وجہ سے وہ آس پاس کی جھیلیں اگرچہ منجمد ہو جائیں۔ تاہم سمندر کا پانی اپنی اصلی حالت پر رہتا ہے اور سردی کو دور کرتا ہے اس کے علاوہ مختلف ممالک کے سمندروں کے ملنے سے ان کی آب و ہوا میں اعتدال آجاتا ہے۔

(۳) بلندی سے بھی آب و ہوا میں بڑا تغیر آجاتا ہے۔ پہاڑوں کی ہوا خفیف اور ہلکی ہوتی ہے یعنی وہاں فضا یا کرۂ ہوا کا وزن ہلکا ہوتا ہے اور اس کا دباؤ کم ہو جاتا ہے۔ اس کمی کی مقدار[1] اُس کی بلندی پر منحصر ہے

[1] تخمیناً ۱۰۰۰ فٹ کی اونچائی پر معمولی دباؤ سے آدھ سیر کم ہو جاتا ہے۔ ۲۵۰۰ فٹ پر آٹھواں حصہ کم ہوتا ہے ۵۰۰۰ فٹ پر چھٹا حصہ کم ہوتا ہے۔ ۷۵۰۰ فٹ پر ایک چوتھائی حصہ کم ہو جاتا ہے اور سولہ ہزار (۱۶۰۰۰) فٹ پر آدھوں آدھ رہ جاتا ہے۔ کرۂ ہوا کے معمولی دباؤ یا وزن کا اندازہ حسب ذیل طریقہ سے کیا جاتا ہے: اگر سمندر کے کنارے ایک (۳۳) انچ کی شیشی کی نلکی جو پارے سے بھری ہوئی ہو اور جس کا ایک سرا بند اور ایک کھلا ہوا ہو۔ کھلے ہوئے منہ کی طرف سے ایک پیالے میں جس کے اندر بھی پارہ بھرا ہوا ہو اوندھا دی جائے اور نلکی کو ایک ہاتھ سے پکڑ کر

یعنی جتنی بلندی ہوگی اتنا ہی زیادہ ہلکاپن ہوگا پہا
پر عموماً ہواؤں کی حرکتیں بھی تیز ہوتی ہیں ان میں
بھی کم ہوتی ہے اور وہ نچاستوں سے بھی عموماً
ہوتی ہیں۔ پہاڑ بہ نسبت میدانوں کے زیادہ ٹھنڈے
ہیں ایک درجہ فیرنہائٹ ہر تین سو گز کی اونچائی پر
چلا جاتا ہے۔ گرمیوں کے زمانہ میں پتھریلی زمین جلد
تپنے لگتی ہے۔ اس لیے شاید کسی قدر گرمی محسوس
لیکن راتیں ہمیشہ ٹھنڈی ہوتی ہیں۔ اگر پہاڑ سمندر کے
ہوں تو انپر بارش بھی بہت ہوتی ہے۔

(۴) نباتات کا اثر آب و ہوا پر بہت پڑتا ہے
کے زمانہ میں یا گرم ملکوں میں پتوں کے ذریعہ
کی تری کھنچکر اور بخار بنکر اُڑ جاتی ہے جس سے
ہوتی اور اس کی حرارت مر جاتی ہے اور درختوں کے
کے سبب وہ سورج کی حدت سے بھی محفوظ رہتی
جاڑے میں بھی سایہ اگرچہ ٹھنڈی اور تیز ہواؤں سے
ہے مگر شعاع شمسی کی راہ میں حائل ہوکر اس جگہہ
بھی سرد کردیتا ہے۔ نباتات کی وجہ سے بادل بھی

(در سلسلۂ سبق) سیدھا کھڑا رکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ پارہ تین انچ یا کچھ زیادہ اوپر سے کھسک آیا ہے
کے پارے پر بیرونی ہوا کا اس قدر وزن ہے کہ وہ تقریباً (۳۰) انچ کی اونچائی پر پارے کے عمود کو کھڑا
اگر کچھ وزن نہوتا تو تمام نلکی خالی ہو جاتی اور اس کا پارہ پیالے میں گر پڑتا۔ اس تجربے سے ظاہر ہوتا ہے کہ اگر معمول
زیادہ ہوگا تو پارہ اور اوپر چڑھ آئیگا اور اگر کم ہوگا تو نیچے کھسک آئیگا اس اصول پر ایک آلہ بنایا گیا ہے جسے
بیرومیٹر کہتے ہیں۔ جس سے مختلف الارتفاع مقامات کے کرہ ہوا کے وزن کا اندازہ کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ جب

ہیں اور بارش بھی ہوتی ہے۔ جن گرم مقامات میں (جیسے ریگستان وغیرہ ہیں) درخت یا پودے نہیں ہوتے وہاں مینہ بہت کم برستا ہے۔ ہوا نہایت خشک ہوتی ہے۔ دن کے وقت حد درجہ کی گرمی ہوتی ہے۔ لیکن راتیں عموماً ٹھنڈی ہوتی ہیں۔

۵۔ **ہوائیں**:۔ قطبین کی ٹھنڈی ہوائیں سمندروں پر سے گزرتی ہوئی ہمیشہ گرم مقامات کے طرف بہتی رہتی ہیں اور گردش ارضی بھی اس فعل کی ممد ہوتی ہے۔ جنوب مغربی ہوا جو سمندر پر سے اُٹھتی ہے رطوبت سے بھری ہوتی ہے اور ہندوستان میں بارش لاتی ہے۔ جون سے لیکر ستمبر تک اس کا خاص زمانہ ہے۔ جاڑے کے زمانہ میں مطلع صاف رہتا ہے۔ ہلکی ہلکی ہوائیں چلتی رہتی ہیں۔ دن رات کی حرارت میں نمایاں فرق پایا جاتا ہے۔ موسم عموماً نہایت خوشگوار ہوتا ہے۔ ہوا میں کچھ نہ کچھ رطوبت ہمیشہ رہتی ہے اور مختلف مقامات کو مرطوب یا خشک رطوبت کی نسبتاً قلت یا کثرت کے لحاظ سے کہا جاتا ہے۔ مرطوب ہوا سورج کی حدت کو کسی قدر کم کرتی ہے۔ لیکن زمین کی گرمی کو اُڑنے سے روکتی ہے اور روزانہ تغیرات حرارت میں کمی واقع کرکے آب و ہوا کو معتدل یا مساوی بناتی ہے۔

آب و ہوا اور تندرستی | صحت جسمانی پر مذکورہ بالا تغیرات رضی و

سماوی کا بہت بڑا اثر پڑتا ہے۔ اُن میں سے بعض
ذکر کرنا یہاں ضروری ہے۔

(۱) گرمی

جب ہوا کی گرمی حرارت دموی کے برا
اُس سے کچھ متجاوز ہو جاتی ہے تو جسم
اپنی حرارت پیدا کرنے والی قوتوں سے بہت کم کا
کی حاجت پڑتی ہے۔ اس لیے زیادہ غذا کی ضرورت
رہتی۔ جسمانی اجزا کی شکست و ساخت میں
آجاتی ہے۔ تصفیہ خون میں نقص آجاتا ہے۔ اس
نہ صرف تنفس کی تعداد گھٹ جاتی ہے بلکہ گرم او
ہوا میں آکسیجن کی مقدار بھی نسبتاً قلیل ہوتی۔
جلد بدن میں دوران خون تیز ہو جاتا ہے جس
پسینہ خوب نکلتا ہے اور وہ بخارات بنکر اڑتا رہتا
اور بدن کو ٹھنڈا اور خون کی حدت کو دور کرتا رہتا
تاکہ معمول (یعنی ۹۸ء۴ ف) سے زیادہ حرارت جسم
بڑھنے پائے۔ پھیپھڑوں جگر طحال اور آنتوں کے
میں تیزی آجاتی ہے اور ان میں خون کے دورا
افزونی ہوجاتی ہے۔ لیکن قوائے ہاضمہ اور جاذبہ کمزور
ہیں۔ قلب کی حرکت بھی کسی قدر سست پڑجاتی ہے
جسمانی میں خلل واقع ہوتا ہے۔ بھوک کم معلوم
ہے۔ وزن بھی کچھ گھٹ جاتا ہے۔ یہ نقصانات سرد
کے رہنے والوں کو جب کہ وہ ایسی آب و ہوا

آتے ہیں خاصکر زیادہ محسوس ہوتے ہیں مگر ملکی لوگ بھی موسم سرما میں زیادہ چست و چالاک اور بخوبی کام کرنے کے قابل نہیں رہتے۔ گرمی کی وجہ سے بخار پیدا ہو سکتا ہے لُو لگ جاتی ہے اور دیگر جگری۔ دموی۔ معدی اور اعصابی عوارض لاحق ہو سکتے ہیں۔ ممالک حارہ میں جراثیمی اور حشراتی بیماریاں بھی ہوتی رہتی ہیں۔ جو سرد ملکوں میں نہیں پائی جاتیں۔

۲- سردی اس کا اثر بالکل برعکس ہے سرد ہوا کے لگتے ہی جسمانی اجزاء کے تغیرات بڑی تیزی کے ساتھ عمل میں آتے ہیں تاکہ کافی گرمی پیدا ہو سکے۔ اور درجۂ حرارت (ٹمپریچر) قائم رہ سکے۔ اسی لیے غذا کی ضرورت بھی زیادہ محسوس ہوتی ہے۔ تصفیہ خون بھی بخوبی عمل پذیر ہوتا ہے۔ مگر جلد کا فعل دوران خون کی سستی کی وجہ سے کمزور پڑ جاتا ہے۔ اس لیے پسینہ ظاہر نہیں ہوتا۔ لیکن گردوں کے فعل میں تیزی ہوتی ہے اور پیشاب زیادتی کے ساتھ خارج ہوتا ہے۔ سردی کی وجہ سے جسمانی اور دماغی افعال میں بڑی تیزی اور پھرتی آجاتی ہے۔ بھوک زیادہ لگتی ہے۔ کام کرنے کی قوت بڑھ جاتی ہے۔ اور آدمی زیادہ تندرست رہتا ہے۔ لیکن جو لوگ کمزور ہیں یا موزوں اور مناسب غذا سے محروم ہیں وہ اس کے خراب اثر کو بھی محسوس کرتے ہیں۔ ہاتھ پیر ٹھنڈے رہتے

ہیں اور انگلیاں سن ہو جاتی ہیں یا پھٹنے لگتی ہیں۔ اور اگر بغیر کسی حفاظت کے کچھ عرصہ تک سخت سردی کا اثر پہونچتا رہے تو انگلیوں یا انگوٹھوں کی شرائین سکڑ کر خون کو بالکل بند کردیتی ہیں اور وہ بیکار اور شل ہو جاتے ہیں یا انگلیوں کی پوریں گل کر گر پڑتی ہیں۔ فوری تغیر موسم کی حالت میں سردی کی وجہ سے پسینہ اس طرح یکایک رک جاتا ہے کہ زکام اور نزلہ ہو جاتا ہے یا اندرونی اعضائے رئیسہ میں انجماد ہوتا ہے جس سے کبھی کبھی جگر اور آنتوں کے فعل میں خلل پیدا ہوکر اسہال شروع ہو جاتے ہیں۔ اس سے وہ لوگ اچھی طرح واقف ہیں۔ جو گرمی کے زمانہ میں پہاڑوں پر جاتے ہیں۔ ان کو ایک دو دن تک دستوں کی شکایت ضرور رہتی ہے۔

۳۔ رطوبت اگر ہوا بہت زیادہ مرطوب ہے تو اس میں خشک کرنے کی طاقت بہت کم ہو جاتی ہے۔ اور جلد بدن اور پھیپڑوں کی نمی یا بخارات کا اندفاع بخوبی نہیں ہوسکتا۔ اور اس طرح جسم کے ٹھنڈا ہونے کا ایک بہت بڑا ذریعہ محدود ہو جاتا ہے۔ اس صورت میں گرمی کی شدت بہت زیادہ محسوس ہوتی ہے اور حبس سے دم گھٹنے لگتا ہے۔ مرطوب ہوا جراثیم کے نشوونما میں مدد دیتی ہے۔ چیزیں بہت جلدی سڑنے گلنے لگتی اور تعفن خیز ہو جاتی ہیں۔ خشکی و یبوست بہ نسبت رطوبت سے

زیادہ صحت بخش ہے۔

۴۔ وزن ہوا:۔ البتہ پہاڑیوں پر چڑھنے سے کرہ ہوا کا دباؤ کم ہو جاتا ہے جن کے ساتھ آکسیجن کی مقدار و وزن کا بھی کم ہونا لازم آتا ہے۔ لیکن چونکہ تعداد تنفس میں افزونی ہو جاتی ہے اور دل کی حرکت بھی تیز ہو جاتی ہے۔ اس لیے در اصل زیادہ آکسیجن خون میں داخل ہوتی ہے اور تصفیہ بہت اچھی طرح عمل میں آتا ہے یہی وجہ ہے کہ پہاڑی لوگوں کے سینے خوب چوڑے چکلے اور دل مضبوط ہوتے ہیں۔ پہاڑوں پر بوجہ برودت و یبوست فضائے معدہ اور دیگر اعضائے ہاضمہ کو تقویت پہونچتی ہے اور تندرستی بہت اچھی رہتی ہے۔ ہوا گرد و غبار اور جراثیم سے نسبتاً خالی ہوتی ہے۔ اسی لیے سل و دق کے مریضوں کو وہاں بھیجا جاتا ہے مگر وہی مریض سب سے زیادہ فائدہ حاصل کرسکتے ہیں۔ جنھیں بیماری کا صرف آغاز ہے۔ اور بخار اور کھانسی نہیں آتی۔ دل و گردہ اور جگر کے پرانے مریض یا وہ لوگ جو پیچش اسہال وجع مفاصل اور پرانی کھانسی کی بیماری میں مبتلا ہیں۔ ان کے لیے پہاڑیوں کی آب و ہوا قابل ترجیح نہیں سمجھی جاتی۔ افزونی وزن ہوا کا اثر بالکل برعکس ہوتا ہے۔ اس سے وہ لوگ فوراً متاثر ہوتے ہیں جو سمندر یا دریا میں غوطہ زنی کرتے ہیں یا گہری کانوں میں کام کرتے ہیں۔ لیکن رفتہ رفتہ

وہ بھی عادی ہو جاتے ہیں؛

آب و ہوا کا اثر قوموں پر

اس میں شک نہیں کہ مختلف ممالک کی آب و ہوا نے وہاں کی قوموں کے نہ صرف رنگ و روپ میں فرق پیدا کر دیا ہے۔ بلکہ ان کی جسمانی دماغی اور قومی خصوصیات پر بھی بہت بڑا اثر کیا ہے۔ ۲۳ ؁ درجہ عرض البلد کے اندر رہنے والے جہاں سردی سخت ہوتی ہے بہت جفاکش مضبوط اور قوی ہوتے ہیں لیکن دماغ اچھا نہیں رکھتے اور اگرچہ ان میں بیماریاں بہت کم ہوتی ہیں لیکن نباتات کے نہونے سے اکثر دموی عوارض میں مبتلا ہو جاتے رہتے ہیں۔ معتدل آب و ہوا کے ممالک جن میں یورپ شامل ہے آجکل بلحاظ تہذیب و تمدّن کے سرتاج عالم سمجھے جاتے ہیں۔ وہاں کے باشندے نہایت تیز اور جفاکش مادی و دنیوی باتوں میں بہت ہوشیار اور سخت سے سخت دماغی اور جسمانی محنتوں کو برداشت کرنے کے قابل ہوتے ہیں۔ ہندوستان ہی کو دیکھئے کہ جن صوبوں میں گرمی و سردی دونوں کی شدت ہے۔ ہوا خشک و یابس ہے وہاں کے باشندے مثل سکھوں۔ پنجابیوں و پٹھانوں کے بہ نسبت دوسرے ممالک مثل بنگال و دکن وغیرہ کے رہنے والوں کے کیسے مضبوط ہوتے ہیں۔ اسی طرح جو مقامات مرطوب ہیں وہاں کی گرمی و سردی میں

زیادہ فرق نہیں اور آب و ہوا بھی معتدل ہے۔
وہاں کے رہنے والے مثل پارسون وغیرہ کے نسبتاً
و قدرتاً بہت کمزور واقع ہوتے ہیں۔ انسان کے
جسم کو یہ قابلیت بخشی گئی ہے کہ مختلف حالات و
مقامات کے مطابق اپنے افعال کو پابند کرسکتا ہے اور ہر قسم
کی آب و ہوا کا ایک حد تک عادی بن سکتا ہے۔ لیکن
یہ فعل بتدریج ہونا چاہیے۔
پہلے اپنے خاص وطن سے ملتی جلتی آب و ہوا
کو منتخب کرنا چاہیے۔ اور لگاتار قیام نہیں
کرنا چاہیے سرد ملک کے باشندے
اگر یکایک کسی گرم ملک میں مدت تک قیام پذیر
ہوں تو ضرور اُن کی صحت پر خراب اثر پڑیگا
اور وہاں کی بعض بعض مخصوص بیماریاں لاحق
ہو جائینگی۔
کسی فرد یا قوم کا غیر ملک کو اپنا وطن یا مسکن
بنانا۔ کچھ عرصے کے بعد یقیناً اس کے قویٰ جسمانی
وغیرہ پر اچھا یا بُرا اثر پیدا کرتا ہے۔ اور نسلوں
کی خصوصیات بھی مرور زمانہ کے بعد اس خاص
مرزبوم و آب و ہوا کے تاثیرات سے مبتدل و متغیر
ہوتی ہیں نیز نئے خون کے خلط و ملط یعنی غیر
ملک میں شادی بیاہ کرنے سے بھی خواص بدل

جاتے ہیں :-

شاید یہی دونوں وجوہ تھے جنہوں نے منجملہ
دیگر اسباب کے مسلمانوں کی زبردست
طاقتور قوموں یعنی مغلوں اور
پٹھانوں اور عربوں کو ہندوستان
میں دائمی وطن اختیار
کرنے سے تباہ اور
پست کر ڈالا

لباس

فلسفہ لباس بھی عجیب دلچسپ مضمون ہے۔ خیال کرو کہ شروع میں کس طرح انسان نے نیچر کی قوتوں سے عاجز آکر اُس کو زیر کرنے کا ارادہ کیا تھا اور اُسی پیدا کردہ اشیاء مثلاً درختوں پتوں اور چھالوں یا جانوروں کے بالوں اور کھالوں سے اپنی حفاظت کے لیے چیزیں مہیا کی تھیں اور اُن سے کام لیتا تھا۔ لیکن جس قدر تمدن و تہذیب کو ترقی ہوتی گئی وہی ناچیز اشیاء خود اُس کی حاکم بنگئیں۔

شہنشاہ فیشن (وضع لباس) کا راج آج ہر طرف نظر آتا ہے۔ کیا مجال کوئی اُس کے قوانین کی خلاف ورزی کرسکے اگر کوئی ایسا کرے تو بے شرم و بے لحاظ کہلایا جائے۔ تومیت

و ملّت پر دھبہ آجائے سوسائٹی سے بر طرف کردیا جائے۔ اور کافر کہلائے جانیکا مستحق ٹھہرے۔ لیکن اس جور و تعدی کے ساتھ اُس کی بخششیں اور عنایتیں بھی کچھ کم نہیں ہیں۔ کیا کیا صناعیاں رنگینیاں و دلفریبیاں اس کے دم سے وابستہ ہیں۔ وہ کیسے کیسے عیوب جسمانی۔ دماغی و اخلاقی کی پردہ پوشی کر رہا ہے۔ سب سے بڑھکر یہ کہ ہمارے آرام و راحت صحت و تندرستی بلکہ زیست تک کا اس پر دارومدار ہے۔ یہی آخری سبب ہے جس پر حقیقت شناس لوگ نظر ڈالکر اس کی زیبائش کو زیادہ اہمیت نہیں دیتے بلکہ وہ اس کے مقاصد و فوائد کو جسمانی ضروریات کے لحاظ سے دیکھتے ہیں اور اصلی منفعت کی طلب کرتے ہیں۔

مقاصد لباس

(۱) لباس کا کام ہے کہ بیرونی سردی و گرمی کے ضرر سے جسم کی حفاظت کرے۔ اور اُس کی حرارت کو قائم رکھنے میں مدد دے۔ یہ حرارت ۹۸٫۴ درجہ فیرنہائیٹ ہے۔ اور یہ اُس خون کی حرارت ہے جو جلد بدن کے نیچے ہزاروں لاکھوں ننھی ننھی نالیوں میں دورہ کررہا ہے اُس کا ماخذ اصلی غذا ہے جیساکہ ہم اوپر کسی باب میں بیان کر آئے ہیں۔ اب اگر کوئی چیز مانع یا حائل نہو تو یہ گرمی بلحاظ بیرونی سردی کے کمی یا بیشی کے خارجی اشیاء میں منتقل ہوئی

رہیگی اور غذا کو اس قدر ایندھن تیار کرنا پڑے گا۔ جسے شاید وہ مہیا نہ کرسکے اور حرارت عزیزی کم ہوتے ہوتے جسم کے نقصان و ہلاکت کا باعث ہو۔ اسی کو دوسرے لفظوں میں یوں کہنا چاہیئے کہ سردی کے زمانہ میں لباس غذا کے کام کو ایک حد تک اپنے ذمہ لے لیتا ہے یعنی جتنے گرم کپڑے ہوں گے اتنی ہی گرم حرارت پیدا کرنے والی غذا کی ضرورت کم ہوگی۔

عمر کے دو زمانوں یعنی بچپنے اور بڑھاپے میں خاص طور سے حرارت جسمی کو محفوظ رکھنا لازم ہے۔ بچپنے میں دو وجہوں سے وہ زیادہ تیزی کے ساتھ خارج اور ضائع ہوتی رہتی ہے۔ اوّل تو دوران خون تیز ہوتا ہے۔ اور ایک ہی وقت میں بہت سا خون عروق شعری میں جمع ہو جاتا ہے۔ دوم بمقابلہ جوانی کے اس عمر میں سطح بدن سے متصل زیادہ خون رہتا ہے۔ اسی لیے بچوں کو آسانی سے ٹھنڈ لگ جاتی ہے بڑھاپے میں حرارت کے پیدائش و انتظام میں نقص آجاتا ہے۔ دوران خون سست پڑجاتا ہے اس لیے ذرا سی بے احتیاطی سے حرارت کی مقدار ضروری میں فرق آ جاتا ہے۔ بدن میں ٹھنڈ لگ جاتی ہے اور ضائع شدہ حرارت کے واپس آنے میں بڑی دیر لگتی ہے۔

جسم کی اصلی گرمی کو قائم رکھنے کے لیے ہم مختلف

کپڑوں کا استعمال کرتے ہیں۔ ان میں بعض کو گرم کہتے ہیں۔ بعض کو ٹھنڈا۔ گرم اس لیے کہتے ہیں کہ ان کے ریشوں یا تاروں میں یہ خاصیت ہے کہ وہ جسم کی حرارت کو جلدی سے اخذ کرلیتے ہیں لیکن دیر میں خارج کرتے ہیں اور بدقت باہر نکلنے دیتے ہیں۔ ٹھنڈے کپڑوں کا حال بالکل برعکس ہے۔

سب سے زیادہ گرم اون ہے۔ سمور۔ بال۔ ریشم۔ روئی وکتان (یعنی سن) آخرالذکر میں یہ خاصیت بدرجہ اقل ہے اس لیے اسے ٹھنڈا کہتے ہیں۔ لیکن یاد رکھنا چاہیے کہ کپڑے کی گرمی اور باتوں پر بھی منحصر ہے۔ اولاً رنگ کو لیجیے سیاہ رنگ باہر کی حرارت کو سب سے زیادہ اخذ کرتا ہے۔ اور سفید رنگ سب سے کم اور ان دونوں کے مابین علی الترتیب ان رنگوں کو سمجھنا چاہیے۔ گہرا نیلا۔ ہلکا نیلا (آسمانی) گہرا سبز سرخ۔ ہلکا سبز۔ گہرا ہلکا زرد بدن سے لگا ہوا خواہ کسی قسم کا رنگ ہو لیکن سب کے اوپر جو کپڑا پہنا جائے گا۔ اس کے رنگ کی وجہ سے اثر و خاصیت میں ضرور فرق آجائیگا۔ کیونکہ صرف بیرونی ہی حرارت رنگ پر اثر کرسکتی ہے۔ ثانیاً مسامات والے کپڑے (مثلاً فلالین) زیادہ گرم ہوتے ہیں اس لیے کہ ان کے مسامات میں جو ہوا بند رہتی ہے وہ خود بھی حرارت کو دیر تک روکے رکھتی ہے ریشم کی مثال برعکس ہے۔

ثالثاً۔ کھر کھرے کپڑے بہ نسبت چکنے کپڑوں کے زیادہ گرم ہوتے ہیں۔

رابعاً۔ نمی و تری کو جلد جذب کرنے والے کپڑوں کو گرم سمجھنا چاہیئے۔کیونکہ اگر بغیر جذب ہوئے پسینہ بدن پر پڑے پڑے بخارات بنکر اُڑ جائے تو جسم کی گرمی ضائع ہوگی۔حالانکہ اگر کسی کپڑے نے پہلے ہی سے اس کو جذب کرلیا ہے۔ تو بخارات کا بننا اور پسینہ کا اُڑنا اُسی کے اندر سے عمل میں آئیگا۔ بدن کی حرارت محفوظ رہیگی اور بدن میں ٹھنڈ نہ لگنے پائیگی۔ سب سے زیادہ قوت جاذبہ اُون میں ہے پھر سمور ریشم۔کتان و روئی یا سوت میں۔بو کو جذب کرنے میں بھی علی الترتیب اِن اشیاء کی یہی خاصیت ہے

(۲) لباس کی گرمی تمام حصص جسمانی پر برابر طور سے منقسم ہونی چاہیئے۔ کپڑے بہت زیادہ بھاری نہوں اور نہ جلد بدن کے فعل میں حارج ہوں۔یعنی وہ پسینہ کو اچھّی طرح جذب کرسکیں۔

(۳) لباس کسی حِصّہ جسمانی کے حرکات و افعال میں حارج ہوکر۔اُسے ضرر نہ پہونچائے۔ اسی لیے تنگ کپڑوں کو صحت کے لیے مضر سمجھتے ہیں۔ سینے کی تنگی سے سانس لینے میں دقت ہوتی ہے۔ ہاتھ پیر کو جکڑنے سے دوران خون میں فرق آتا ہے اور ان کے پٹھوں کے اچھی طرح حرکت و پرورش نہیں ہوسکتی۔کمر کو جکڑنے سے جیسا عموماً

یورپ کی عورتیں کارسٹ کے ذریعہ سے کرتی ہیں بہت نقصانات پیدا ہوتے ہیں۔ جگر و معدہ اپنی جگہہ سے نیچے کی طرف ڈھل جاتے ہیں۔ قلب کے لیے جگہہ کم رہ جاتی ہی۔ ریڑھ کی ہڈی کے تیڑھے میڑھے ہو جانیکا اندیشہ ہے اسی لیے اکثر بدہضمی اور اختلاج قلب وغیرہ کی شکایتیں لاحق ہو جاتی ہیں۔ سر پر بھی تنگ ٹوپی نہ پہنی چاہیئے۔ اس لیے کہ شرائین کے دبنے سے بالوں کی پرورش میں فرق آجاتا ہے۔ اور اُن کے اُڑ جانے کا اندیشہ ہے۔ گردن کو تنگ کالروں سے جکڑنا مضر ہے۔ اور پیر کو بھی ناپ سے چھوٹے جوتوں میں جکڑے رہنے سے بہت سی خرابیاں پیدا ہوتی ہیں

(۴) لباس میں نہ کوئی زہریلا اثر ہونا چاہیئے اور نہ وہ بدن کے لیے تکلیف دہ ہونا چاہیئے۔

بعض کپڑوں کو ایسے رنگوں سے رنگتے ہیں جس میں سنکھیا کا جزو ہوتا ہے اور پہنے والے کو نقصان پہونچتا ہی بعض لوگ کھردرے کپڑوں کو جیسے کہ فلالین یا اونی بنیائنیں وغیرہ ہیں ہرگز پسند نہیں کرتے کیونکہ وہ ان کے بدن میں چبھنے لگتی ہیں۔ اگر یہ کھردراپن کم ہے تو بدن کے دوران خون کو تیز کرتا ہے اور اگر زیادہ ہے تو خراش و خارش سے تکلیف دیتا ہے۔ تاہم کچھ عرصے کے بعد آدمی عادی ہو جاتا ہے۔ ایسے ذکی الحس انسانوں کے لیے ریشمی کپڑے نہایت چکنے اور آرام دہ ہوتے ہیں۔

کپڑوں کے ماخذ

جانوروں سے ہمیں اُن کی اون اور چمڑا ملتا ہے۔ چڑیوں سے اُن کے بال ریشم کے کیڑے سے ریشم اور روئی اور سن کے پودے۔ نیز مختلف قسم کی گھاس پوس سے باقی ماندہ اشیاء دستیاب ہوتے ہیں۔ جن کو صاف کرکے کاٹکر یا اُن کے دھاگے بناکر ہم کلوں کے ذریعہ سے کپڑے تیار کرتے ہیں اور اُنھیں سی سلاکر زیب تن کرتے ہیں۔

(الف) اُون:۔ یہ اکثر جانوروں کو سردی سے بچانے کے لیے قدرتی لباس بخشا گیا ہے۔ اس کے ایک تار کو اگر خوردبین سے دیکھا جاوے تو معلوم ہوگا کہ اس کا کوئی خاص رنگ نہیں ہے (بشرطیکہ اُون مصنوعی طور سے رنگی نہ گئی ہو) یہ نہایت باریک اور آڑے ترچھے ریشے معلوم ہونگے۔ جو کناروں پر ایک دوسرے کے ساتھ پیچیدہ ہوکر جال سا بنلتے ہیں۔ اُون حرارت کو بڑی مشکل سے خارج کرتی ہے۔ اس کے وجوہ یہ ہیں (اولاً) اس کے ریشوں میں ایک قسم کا روغن ہوتا ہے۔ (ثانیاً) جب بُن کر کپڑے تیار ہوتے ہیں تو تلنے بانے میں مسامات ہوتے ہیں جن میں ہوا اُلجھی اور مقید رہتی ہے جو حرارت جسمانی کو باہر نکل جانے سے روکتی ہے اس لیے اند کے کپڑوں یعنی بدن سے لگے ہوئے لباس کے لیے اونی فلالین کو سب پر ترجیح دیجاتی ہے۔

اون کا کپڑا گرمی میں باہر کی حرارت کو روک کر بدن کو ٹھنڈا رکھتا ہے۔ لیکن ایسا باریک و ملائم اونی کپڑا ملنا مشکل ہے جو بدن کو بھی نہ لگے اور جسم کی حرارت کو بھی بالکل بند نہ کردے۔ جس سے کپڑا ناگوار اور ناقابل برداشت ہو جاتا ہے اس لیے اگر اس زمانہ میں سوت و اون کا ملا ہوا کپڑا یا ایسے سوتی کپڑے جن کے مسامات کشادہ ہیں اور وہ باہر کی حرارت کو روک سکتے ہیں استعمال کیے جائیں تو بہتر ہے۔ اون کی پوشش نمی کو خوب جذب کرتی ہے اس لیے ورزش کرنے کے بعد بدن خشک رہتا ہے اور ٹھنڈ لگنے نہیں پاتی اون کے کپڑے میں یہ قباحت ہے کہ وہ زیادہ دھلائی کے بعد سکڑ کر سخت ہونے لگتا ہے اور اس کا روغن غائب ہو جاتا ہے اس لیے صرف گنگنے پانی اور ذرا سے صابن سے جس میں سوڈا[1] مطلق نہو کھنگال لینا چاہیئے۔ پانی میں تھوڑا سا مٹی کا تیل ملادیا جائے تو تمام میلا پن دور ہو جاتا ہے۔ اور کپڑے کو زیادہ پٹخنے اور رگڑنے کی ضرورت نہیں رہتی مٹی کے تیل کی بو خود بخود دھوپ میں اڑ جائیگی۔ اونی کپڑے متعدد اقسام کے ہوتے ہیں۔ مالینہ کشمیرہ شال الپکا پٹو وغیرہ اچھے کپڑے کی پہچان یہ ہے کہ اگر اٹھاکر اس کو روشنی میں دیکھا جائے تو یکساں ساخت نظر آئے یعنی ایسا نہ ہوکہ

---

[1] سستے صابنوں میں سوڈے کا جزو ہوتا ہے جو اُن کے لیے مضر ہوتا ہے ۱۲۔

کہیں سے چلنی ہے اور چھید چھید سے معلوم ہوتے ہیں - اور
کہیں سے دبیز ہے پھر جب اس کو پیٹ کر یکایک کھینچا جائے
تو صاف جھنّاے کی آواز نکلے نہ کہ چر پراہٹ کی اور
دھاگے اور تار زور سے کھینچنے پر کھسکتے ہوئے یا پھٹتے ہوئے
نہ معلوم ہو جیسا کہ عموماً اس کپڑے کا حال ہوتا ہے جس
میں پُرانے سوت اور اون کی بہت سی ملاوٹ ہوتی ہو
یہ کپڑا سستا اور ناقص ہوتا ہے اگر کمل لیا جائے تو دیکھنا
چاہیے کہ اس کی دبازت اچھی ہے اور وزن بھاری ہے -
بنیاین کا کپڑا نہایت ملائم ہو - اس کے دھاگے خوب آپس
میں جکڑے ہوئے ہوں اور بڑے بڑے بال ادھر اُدھر
منتشر یا کھڑے ہوئے نظر نہ آئیں اونی کپڑے اتنے صاف نہیں
رکھے جا سکتے جتنے سوتی کیونکہ ایک تو ان میں میل خوب جذب
ہوتا ہے اور ظاہرا نمایاں کم ہوتا ہے دوسرے ان کی دھلائی
میں بڑی دقت اور احتیاط سے کام لینا پڑتا ہے-

(ب) ریشم :- یہ بھی حرارت کو مشکل سے خارج کرتا ہے-
لیکن اون سے کم جاذب ہے - اون کی طرح بہت سکڑتا نہیں
اور بدن پر بالکل نہیں لگتا - لیکن زیادہ قیمتی اور کم پائدار ہے-
مثلاً ساٹن جو ریشم سے بنائی جاتی ہے-

(ج) روئی :- اس کے تار چپٹے چپٹے اور ایسے باریک ہوتے
ہیں کہ موٹائی $\frac{1}{1200}$ انچ سے زیادہ نہیں ہوتی $\frac{1}{1000}$ تک ہوتی ہے
اس سے زیادہ نہیں ہوتی - اس کو ایک قسم کے پودے سے

نکالتے ہیں جس کے بیجوں کو چاروں طرف سے گھیرے ہوئے ایک ملائم روئیں دار شے ہوتی ہے اس کو کپاس کہتے ہیں اس سے سوت بنایا جاتا ہے۔ سوتی کپڑے بڑے مضبوط پائدار اور سستے ہوتے ہیں اور دھلنے سے بہت کم سکڑتے ہیں۔ اگر اون کے ساتھ روئی ملالی جائے تو یہ طریقہ بہت زیادہ پائدار بنا دیتا ہے اور سکڑنے سے بھی روکتا ہے۔ اس میں جذب کرنے کی طاقت نہیں ہے اور نہ وہ گرمی کو روک سکتا ہے۔ اس لیے حرارت و برودت کے تغیر و تبدل کا بیرونی اثر جسم پر آسانی سے پہونچ جاتا ہے۔ اس کے تدارک کے لیے سوتی کپڑے کو اس طرح بنتے ہیں کہ تار و پود میں تھوڑا فاصلہ رہے تاکہ ہوا کپڑے کے مسامات میں بند ہو کر مقید رہ سکے اور نقص کی کسی حد تک تلافی ہوسکے۔ سوتی کپڑا بیماروں کی بیرونی پوشاک کے لیے اس لیے زیادہ مناسب ہے کہ اس میں بہ نسبت اون کے جراثیم کے چپٹنے رہنے کا احتمال کم ہے اس کے علاوہ یہ بآسانی دھویا جاسکتا ہے۔

سوت کا ایک دوسرا خاص قسم کا کپڑا بنایا جاتا ہے جسے "فلینلٹ" کہتے ہیں۔ یہ نام دھوکے کی ٹٹی ہے اس لیے کہ اون کا اس میں نام تک نہیں ہوتا اور اگر کہیں اتفاق سے آگ لگجائے تو بڑی تیزی کے ساتھ بھڑک اٹھتا ہے۔ اس لیے اس کا پہننا خطرہ سے خالی نہیں ہے۔

(ح) لنن (کتان) یہ کپڑا نہایت باریک اور چکنا ہوتا ہے۔

کے تار لمبے لمبے ہوتے ہیں جگہہ جگہہ گرہیں اور پھوسڑے
آتے ہیں کتان (فلیکس) سے بنایا جاتا ہے جو حقیقت
ایک قسم کے پودے کے ریشے ہوتے ہیں - سوت کی
یہ بھی غیر جاذب ہی اور حرارت کو جلدی سے خارج
ا ہی اسے سوت پر اس سے زیادہ اور کوئی فضیلت نہیں
کا کپڑا نہایت باریک اور خوشنما معلوم ہوتا ہے
(ھ) پوستین یہ بکرے گائے بیل گھوڑے اور بھیڑ
وہ جانوروں کی کھال سے بنایا جاتا ہے اس کے عموماً
بناکر پہنتے ہیں - چونکہ وہ سخت گرم ہوتا ہی اس لیے
سرد ملکوں میں لباس کے طور پر بھی استعمال کیا
ہی - اس کے ریشے نہایت سخت اور دبیز ہوتے ہیں -
ہوا کا گذر نہیں ہونے دیتے - یہ پسینہ کو بالکل
نہیں کرسکتا اور دھلکر خشک ہونے کے بعد بہت اکڑ
ہی

انتخاب لباس ایسے ملک میں جہاں قسم قسم کے مذاق و عادات کے لوگ آباد ہیں کسی خاص
س کو ترجیح دینا یا کسی خاص قطع و فیشن کو مثل
پ کے رواج دینا بہت مشکل ہی اور نہ اس
مسئلہ سے ہمارے نفس مضمون کو کچھ تعلق ہی - البتہ
لک اسے صحت جسمانی سے تعلق ہے اس پر ہمیں
ث کرنے کا حق ہی - ہم اوپر بیان کر آئے ہیں کہ

لباس کے کیا فوائد ہیں اور بلحاظ تغیرات موسم کس قسم کے کپڑے کو استعمال کرنا چاہیے - اب ہم اس کے دوسرے پہلوؤں کی طرف متوجہ ہوتے ہیں اور چند عام خامیوں کو جو ہمارے خاندانوں میں اکثر پائی جاتی ہیں اپنے ناظرین کے سامنے پیش کرتے ہیں -

(الف) بچّوں کا لباس

افسوس ہے کہ اکثر گھرانوں میں بچوں کے لباس پر بہت کم دھیان دیا جاتا ہے - بچے یا تو ٹانگیں کھلی ہوئی - پیر ننگے بھاگے بھاگے پھرتے ہیں یا گوٹے بنے تہ در تہ کپڑوں سے استقدر لادے جاتے ہیں کہ اتفاقیہ ذرا سی بھی ٹھنڈ بدن میں لگ جائے تو وہ بیمار پڑ جاتے ہیں یہ افراط و تفریط دونوں غلط اصولوں پر مبنی ہیں بعض لوگوں کا خیال ہے کہ اعضا کھلے رہنے سے سردی یا گرمی کے عادی ہوکر بدن سخت ہو جائیں گے اور ٹھنڈ وغیرہ کا کچھ اثر نہوگا - لیکن ہم جیسا اوپر بیان کر آئے ہیں بچوں اور بوڑھوں کے ہر حصۂ جسم کو مناسب طور سے ڈھکا رکھنے کی بہت ضرورت ہے - شیرخوارگی کے زمانہ میں خاصکر پیٹ پر فلالین کی پٹی باندھے رکھنے سے معدہ کی بہت سی بیماریوں سے حفاظت رہتی ہے - بچوں کو ننگا رکھنے سے اُن کی صحت خراب ہو جانیکا اندیشہ ہے - نمونیا اور اسہال وغیرہ کی بیماریوں کا ڈر ہے اور ماؤں کی بے احتیاطی کی وجہ سے ہزاروں موتیں ظہور میں آتی ہیں - اکثر دیکھا گیا ہے

کہ مائیں یا انائیں بچّوں کو گود میں لیے ہوتی ہیں اس طرح
پھرتی ہیں کہ سینہ اور پیٹ تو بچّوں کا اوپر سے ڈھکا
رہتا ہے مگر نیچے کا دھڑ کھلا رہتا ہے ۔ اگر سردی کا وقت
ہے تو ٹھنڈ لگ جانے کا سخت اندیشہ ہے ۔ برخلاف اس کی
تنگ و چست بھاری وزنی پوشاک بھی ان کے لیے موزوں
نہیں ہیں ۔ ان کا لباس ہلکا پھلکا گرم ملائم اور ڈھیلا ہونا
چاہیے ۔ تمام اعضا ڈھکے ہوئے ہوں لیکن اس طرح جکڑے
ہوئے نہوں کہ ہاتھ پیر ہلانے میں دقت واقع ہو ۔ سر
کھلا ہوا رہے تو مضائقہ نہیں یا کوئی ہلکی سی ٹوپی ہو خصوصاً
باہر دھوپ میں جانے کے لیے سر کی حفاظت کی سخت
ضرورت ہے ۔ بدن پر کوئی ہلکی و ملائم فلالین کا کرتہ یا واسکٹ
بنائی جائے ۔ اور گرمی میں ریشمی کپڑے کو اگر مقدرت ہو تو
ترجیح دیجائے ۔

چھوٹے بچّوں کے کپڑوں میں بجائے بٹنوں کے فیتے کے
بند زیادہ موزوں ہیں کیوں کہ اس سے کپڑوں کے اتارنے
اور پہنانے میں بڑی آسانی ہوتی ہے ۔ سردی کے زمانہ
میں گھٹنوں تک لمبے موزے ہونے چاہیئں اور جب تک بچّہ
اپنے پاؤں نہ چل سکے جوتے پہنانا ضروری نہیں ہے اور
جب جوتہ پہننے کا زمانہ آئے تو خیال رکھنا چاہیے کہ وہ
اتنے ڈھیلے ہوں کہ موزے پر اچھی طرح آسکیں ۔

نوجوانوں کا لباس

نوجوانوں کا لباس بھی مذکورۂ بالا اصولوں کے مطابق اور موسم کے لحاظ سے گرم یا ٹھنڈا ہونا چاہیے۔ معلوم نہیں پگڑی کا رواج کیوں عام طور سے کم ہوتا جاتا ہے اس لیے کہ ہلکی اور اچھی بندھی ہوئی پگڑی سے دھوپ سے سر کی خوب حفاظت ہوتی ہے کالی ٹوپیوں یا اسی رنگ کے کوٹ وغیرہ سے گرمی کے زمانہ میں احتیاط کی جائے کیونکہ وہ زیادہ گرم ہوتے ہیں۔ ٹوپی میں ہوا کے لیے سوراخ ہونے چاہییں۔ اور ہروقت پہنے رہنا بھی ٹھیک نہیں۔ اس لیے کہ بالوں کی بالیدگی میں روشنی و ہوا کے مدد ضرور ہوتی ہے۔ انگرکھے شیروانی کوٹ یا واسکٹیں وغیرہ تنگ نہ ہوں۔ کالر بھی کسا ہوا نہو جاڑے میں گرم پائجامے یا پتلون پہنے جائیں۔

اکثر دیکھا جاتا ہے ہمارے ملک والے لڑکے کے جاڑے میں بھی دھوتیاں یا ڈھیلی مہری کے نین سکھ کے پائجامے پہنے پھرتے ہیں اُن کا عادی ہونا کچھ مشکل نہیں ہے۔ لیکن لباس کا یہ مقصد کہ وہ ہر جسم کی یکساں حفاظت کرے مفقود ہو جاتا ہے اور عموماً اسی وجہ سے ٹھنڈ لگ کر زکام اور کھانسی ہو جاتی ہے گرم پائجامے اور پتلون کے نیچے ایک سوتی یا اونی گھٹنا بلحاظ موسم کے پہننا چاہیئے اس میں زیادہ صفائی مقصود ہے۔ موزے کا استعمال زیادہ عام ہونا چاہیے۔ اس سے نہ صرف پیروں کو آرام ملتا ہے اور وہ صاف

و ستھرے رہتے ہیں بلکہ موزہ مچھر و پسّو وغیرہ کے
کاٹنے سے بھی محفوظ رکھتا ہے عورتوں کے لیے گرمی
جاڑے ہمیشہ موزے پہننا ضرور ہے - کونسی عقلمندی ہے
کہ منہ تو چھپایا جائے اور پنڈلی کی عریانی میں مضائقہ
نہ سمجھا جائے - گرمیوں میں باریک ریشمی سوراخدار موزہ
پہننا ناقابل برداشت نہیں کہا جاسکتا - صرف عادت و خیال
کی بات ہے جوتوں کے انتخاب میں بھی نہایت احتیاط
ہونی چاہیے - پتلی نوک کے تنگ کسے ہوئے جوتے اگرچہ
خوبصورت معلوم ہوتے ہوں لیکن پیروں کے لیے بہت مضر
ہیں - ان سے گھٹے پڑ جاتے ہیں - رگڑنے سے زخم
ہو جاتے ہیں - انگوٹھا ایک طرف مڑ جاتا ہے - اس کے قریب
کی انگلی (د) کی طرح ٹیڑھی پڑ جاتی ہے اور کچھ دنوں میں
یہ دونوں عیوب مستقل ہوکر پیر کی صورت بگاڑ دیتے ہیں
اس لیے جوتوں اور بوٹوں کی نوک چوڑی ہو اور انگوٹھے کے
طرف والا کنارہ بجائے کاواک ہونے کے سیدھا بنایا جائے
فرمائشی بنوائے ہوئے جوتے اچھے ہوتے ہیں - بغیر موزہ پہنے
ناپ نہ دینا چاہیے اور جب تک جوتا اچھی طرح ٹھیک نہ آجائے
بلکہ کچھ تھوڑا سا کھیلتا نہ رہے - اُسے ہرگز استعمال نہ کیا جائے
تپلے تلے کے جوتے سے جاڑے کے زمانہ میں پیروں میں
ٹھنڈ لگ کر زکام ہو جاتا ہے - مرد و عورت دونوں کے لیے
رات کے وقت سونے کا لباس علیحدہ ہونا چاہیے - اس سے

دو فائدے متصور ہیں اوّل تو کپڑا زیادہ عرصہ تک قائم اور صاف رہتا ہے۔ دوسرے جسم کی صفائی کے لیے ایک ہی کپڑا دن و رات بدن پر لادے رکھنا درست نہیں ہے۔ کپڑوں کو خصوصاً گرمی کے زمانہ میں بہت جلد جلد بدلنا چاہیئے۔ رومال و کالر ہر روز تبدیل کیے جائیں۔ بنیاین یا اندر کے پہنے کی کپڑے جکّٹ نہ کیے جائیں بلکہ جب ذرا سے میلے ہوں فوراً اتار کر دُھلنے کے لیے بھیجدیے جائیں۔ میلے کپڑوں سے نہ صرف دوسروں کو بلکہ گھن آتی ہے بلکہ وہ خود صحت کے لیے بہت مضر ہیں اور پہننے والے کی بدتمیزی کاہلی یا لاپروائی پر دلالت کرتے ہیں۔ غریب سے غریب آدمی اگر چاہے تو اپنے کپڑوں کو ہاتھ سے دھوکر صاف رکھ سکتا ہے۔ اور امیروں کے لیے تو کسی قسم کا عذر ہی نہیں ہوسکتا۔ پھر بھی ہم دیکھتے ہیں کہ بعضیں کے بچّے اکثر اوقات کیسے میلے کپڑے پہنے پھرتے رہتے ہیں وہ زیورات سے تو لدے رہتے ہیں مگر کرتا و پائجامہ ایسا ہوتا ہے کہ وہ شاید مدتوں سے نہ بدلے گئے ہوں۔ جس سے معلوم ہوتا ہے کہ ان کی مائیں نہ صرف پھوہڑ ہیں بلکہ حد درجہ کی بیوقوف بھی ہیں۔ بیگم صاحبہ کی تمیز یا بدتمیزی تعلیم یا جہالت۔ ذہانت یا حماقت صرف ایک ہی نمونہ کے دیکھ لینے سے آئینہ کی طرح صاف ظاہر ہو جاتی ہے۔

(ج) کپڑوں کی حفاظت

اس ملک میں بڑی دقت یہ ہے کہ دھوبیوں کے فرقہ

نا ہنجار کے مارے اچھے سے اچھا اور مضبوط سے مضبوط کپڑا
بھی تھوڑے ہی دنوں میں دو کوڑی کا ہو جاتا ہے ان کا
ٹینچنا پچھاڑنا اس غضب کا ہوتا ہے کہ اگر کوئی بٹن سلامت
رہجائے تو غنیمت سمجھنا چاہیئے۔ ورنہ کپڑے کی کھبیں ایک مرتبہ
نہیں تو تین چار دفعہ کے بعد تو ضرور ہی نکل آتی ہے۔ پھر
اُس پر طرہ یہ کہ اگر کسی ایسے ندی نالے میں لیجاکر دھویا ہے
جہاں کسی بیماری کا مواد یا اثر کہیں سے آکر داخل ہوگیا ہے
تو صفائی درکنار کپڑے کو زہرآلود کرکے پہننے والے کے پاس
بھیجا جاتا ہے۔ یا اگر خود دھوبی کے گھر میں کوئی بیمار ہے۔
اور وہاں دھلے ہوئے کپڑوں کی ڈھیری رات بھر رکھی رہی
ہے تو کیا عجب ہے کہ کپڑوں میں بھی متعدی مرض کے
جراثیم سرایت کرگئے ہوں اس لیے ہماری رائے میں دھوبیوں
پر زیادہ اعتبار کرنا عبث ہے۔ جہاں لڑکیوں کو کھانا پکانا
اور دیگر انتظام خانہ داری سکھایا جاتا ہے وہاں ان کو کپڑوں
کے دھونے کی بھی تعلیم دی جائے۔ اس میں نہ صرف
کفایت شعاری بلکہ صفائی بھی مضمر ہے۔ بڑے خاندان میں
جہاں ڈھیروں کپڑے دھوئے جاتے ہیں۔ اگر گھر کے اندر ممکن
نہ ہوسکے تو گھر کے احاطہ میں ایک حوض بنایا جائے جس کا
پانی صاف ہو اور دھوبی کو مجبور کیا جائے کہ وہیں آکر
کپڑے دھوئے۔ اور بحفاظت تمام صاف مقام میں رکھے
سینت سینت کر کپڑے رکھنے کی عادت بھی بعض خاندانوں میں

دیکھی گئی ہے - اس سے نہ صرف وہ خراب ہوتے ہیں بلکہ صفائی میں بھی نقص آجاتا ہے کپڑوں کو عرصہ تک بند کرکے ہرگز نہ رکھنا چاہیے - ان کو ہوا و دھوپ برابر دینی چاہیے
اونی کپڑوں کو کیڑے کا بہت ڈر ہوتا ہے ان کے بڑ بکس کے اندر ٹین کی ایک تہ لگادی جائے - یا نیم کی پتیاں یا پتھال کی گولیاں یا سفوف ہر ایک پرت پر چھڑک دیا جائے اور وقتاً فوقتاً دیکھ بھال ہوتی رہے - تو اچھی خاصی حفاظت رہتی ہے -

---

NAPTHOL ل

ورزش جسمانی

ڈاکٹر مولوی نذیر احمد خان صاحب دہلوی اپنی کتاب "رویائے صادقہ" میں اس مضمون پر بحث کرتے ہوئے لکھتے ہیں۔ "اگر جسم سے بالکل کام نہ لیا جائے تو جس طرح گھوڑا تھان پر بندھا بڑی موتڑے نکال لاتا ہے بادی میں بھر جاتا اور دانہ گھاس اچھی طرح ہضم نہیں کرسکتا۔ تھوڑی دور چلنے سے ہانپنے لگتا۔ کوس دو کوس دوڑانا چاہو تو دوڑ نہیں سکتا۔ یہی حال آدمی کا ہے کہ اگر وہ اپنے ہاتھ پاؤں سے کام نہیں لیتا تو اگر اور کوئی بیماری اس کو نہ بھی ستائے تو یہ کیا تھوڑی بیماری ہے کہ اپاہج ہو جاتا ہے۔ اسی آرام طلبی کے نتیجے ہیں کہ ہماری عمروں کی

اوسط گھٹتے اور ہماری نسلیں کمزور ہوتی چلی جاتی ہیں
خیر کابل کے پٹھانوں اور گوروں کے ساتھ تو ہم ہندوستانی
گڑیاں کیا مقابلہ کریں گے - اپنی ہی ملک کے دیہاتی
کبھی شہر میں آنکلتے ہیں تو اون کو دیکھکر عقل حیران
ہوجاتی ہے کہ الٰہی یہ بھی آدمی ہیں جن کی کاٹھیاں
لوہے کی اور ہاتھ پاؤں پتھر کے ہیں - معلوم ہے کہ ساگ
بھاجی - جوار اور باجرے کی روٹی کے سوا اور کچھ انھیں
میسر نہیں آتا - مگر یہ آنکھوں دیکھی بات ہی کہ ایک دیہاتی
سوا سو من کی پوبلدی گاڑی ہانکنے کے لیے چلا جا رہا تھا
شہر کی بھیڑ دیکھ کر بیل بدکے گاڑی کا ایک پہیا پانی
میں جا رہا - بیلوں نے بھتیرا زور مارا پہیا جگہہ سے نہ کھسکا
گاڑی بان نے اتر کر کمر کا سہارا لگا بات کی بات میں گاڑی
کو ایسا دھکا دیا کہ بیچ سڑک میں - نہ دیہاتیوں کا پانی اور
شہریوں کا ماءاللحم - نہ انکا چبینا اور نہ ہمارے بادام پستے
بیشک شہر و دیہات کی آب و ہوا میں بڑا فرق ہی
مگر دیہاتیوں کی توانائی اور ان کا ٹانٹھا پن ہے محنت کی وجہ
سے - شہر کی ایک تو کثرت آبادی کی وجہ سے آب و ہوا
خراب اس پر محنت و مشقت ندارد - جس کو دیکھو بدن پر
بوٹی نہیں اور بوٹی ہو تو کہاں سے ہو بے چارے کو کبھی
کھل کر بھوک نہیں لگتی اور مارے ہَوکے کے کچھ بے اشتہا
کھا بھی لیتا ہے تو ہضم نہیں ہوتا اور جو ہم میں پہلوان

کہلاتے ہیں سینہ ابھرا ہوا ہے پٹھے چڑھے ہیں۔ دیکھنے کو
موٹے تازے داؤں پیچ بھی خوب، رواں گر اصل بل بوتا
ان میں بھی نہیں، آگے چیرہ نگیدہ ہیں "اس کے عقلی
دلائل موجود ہیں کہ اگر ہم اپنے طرز تمدن میں صفائی
کے قاعدوں کی پوری پوری رعایت کریں اور جسمانی ریاضت
کی عادت ڈالیں تو آیندہ کی نسلیں بہت بہتر ہوسکتی ہیں
یہ سچ ہے کہ ہم لوگ گرم ملک کے رہنے والے ٹھہرے
ہمکو خدا نے محنت کے لیے پیدا نہیں کیا اور نہ ہم سے زیادہ
محنت کا تحمل ہوسکتا ہے لیکن اگر شاق محنت نہو تو جسقدر
برداشت کی جائے وہ بھی سو دوا کی ایک دوا ہے۔ اور
پھر نہ ہلدی لگے نہ پھٹکری اور علیگڈھ کالج میں جو لڑکوں
سے محنت کی جاتی ہے تو خدا نخواستہ کچھ پتھر تھوڑا ہی
ڈھلوائے جاتے ہیں یا لکڑیاں تھوڑا ہی چروائی جاتی ہیں
یہی کود پھاند دوڑ دھوپ جس میں ان کے اعضا چست وچالاک
رہیں۔ جن کو عادت نہیں ان کو شروع میں ذراسی
محنت بھی ناگوار گذرتی ہے لیکن آہستہ آہستہ ایک حد
اعتدال تک عادت ڈالی جاتی تو آرام سے زیادہ اس میں
راحت ملتی ہے۔ جس کو یقین نہو ہمارے خاطر سے زیادہ
نہیں ایک چلہ اس صلاح پر عمل کرکے دیکھے کچھ فائدہ معلوم
نہو تب ہی الاہنا دینا۔ لیکن لوگوں نے اس کو کچھ ایسا
عیب سمجھ رکھا ہے کہ جہاں تک ہوسکتا ہے کوئی بل کر

اپنے ہاتھ سے پانی نہیں پینا چاہتا اور طالب علموں کے
حق میں تو ایسی سختی ہے کہ گویا (اس سے) پڑھنے لکھنے
میں بیر ہو اور اتنا نہیں سمجھتے کہ جس کے بدن

میں توانائی نہیں اس کے دماغ میں طاقت
نہیں دل میں قوت نہیں عقل میں تیزی
نہیں۔ ذہن میں رسائی نہیں۔ کبھی دیکھا ہے روگی
ماں باپ کی اولاد کو چونچال تندرست۔ کہیں سنا ہے
مرجھائی ہوئی ٹہنی کے پتّے ہرے بھرے شاداب؟

ثمر دار بیج کو اٹھا کر کوئی دیکھے۔ کبھی کسی کمزور و ضعیف
شخص واحد یا قوم نے اس دنیا میں ترقی کی ہے؟
کبھی کسی نحیف الجثہ اور ضعیف الدماغ شخص نے دنیا میں بڑی
بڑی تحقیقاتیں یادگاریں و تصانیف چھوڑی ہیں؟ اور کیا
کبھی کسی مشقت و محنت کو برداشت نہ کرنے والی فوج سے
ممالک و قلعے فتح ہوئے ہیں؟ حقیقت یہ ہے کہ ورزش
ہماری جسمانی و دماغی بہبودی کے لیے ایسی ہی ضروری ہے
جیسے اوڑھنا بچھونا کھانا پینا یا سونا اور جو لوگ اس سے غافل

رہتے ہیں اُن کو طرح طرح کی سزائیں اور تکلیفیں بھگتنی پڑتی
ہیں۔ آئے دن یہ شکایتیں کرتے ہیں۔ کبھی سر میں درد ہے
دل دھڑکتا ہے۔ قبض رہتا ہے۔ پیٹ پھولتا ہے۔ کام میں
جی نہیں لگتا۔ حکیموں، ڈاکٹروں کے پاس دوڑے دوڑے
پھرتے ہیں۔ اُن کی جیبیں بھرتے ہیں۔ اپنا روپیہ کھوتے ہیں
اور نہ خود کو چین و آرام نصیب ہوتا ہے نہ ان کی بدولت
دوسروں کو راحت ملتی ہے۔ ذرا ذرا سی بات میں فکر و تردد
میں پڑ جاتے ہیں۔ مزاج چڑچڑا۔ ہر کسی پر غصہ۔ گھر والوں کا
ناک میں دم غرض کہ بعض لوگوں کی ایسی عادت ہوتی ہے
کہ خراب صحت کی وجہ سے وہ اپنے جذبات کو روک نہیں
سکتے۔ اور تحمل و ضبط جاتا رہتا ہے۔ لیکن ورزش چند
ہی لمحوں میں کیا سے کیا کر دیتی ہے۔ وہی دل جو مضمحل
و افسردہ تھا۔ کنول کی کلی کی طرح کھل جاتا۔ وہی دماغ
جس پر ایک غبار سا چھایا ہوا تھا روشن اور منور ہو جاتا ہے
تردودات اور افکار دھوئیں کی طرح اُڑ جاتے ہیں۔ آنکھوں میں
چمک آجاتی ہے۔ ہاتھ پیر کی بوٹی بوٹی پھڑکنے لگتی ہے۔ جسم کے
رگ و ریشہ میں ایک نئی سی جان آجاتی ہے۔ اور جام حیات
فرحت و انبساط کے مے سے معمور ہو کر چھلکنے لگتا ہے۔ کبھی
اس عجیب کایا پلٹ پر بھی خیال کیا ہے وجہ یہ ہے کہ کام
نہ کرنے سے ہمارے خون میں ایسے زہر جمع ہو جاتے ہیں
جو دماغ میں دورہ کرتے رہتے ہیں۔ پٹھوں وغیرہ میں جمع

ہوتے ہیں اور بہت سی ناگوار علامات پیدا کرتے ہیں - حالانکہ
ورزش سے دل کی حرکت تیز ہوتی ہے - جگر کے اڑیل ٹٹو پر
ایک کوڑا پڑتا ہے اور وہ جلدی جلدی سمیات کا تدارک کرنے
لگتا ہے - جو سانس - اور پسینہ کی راہ سے ایک چشم زدن میں
باہر خارج ہو جاتے ہیں - کہا جاتا ہے کہ اسی قسم کے بعض زہر
ہماری آنتوں میں ہمیشہ پیدا ہوتے رہتے ہیں - جن کے جمع
ہونے سے یا تو گھٹیا کے قسم کے عوارض پیدا ہو جاتے ہیں
یا ایک زمانہ کے بعد شرایین و دیگر نظامات جسمانی میں کچھ ایسے
نقائص پیدا ہو جاتے ہیں کہ بغیر کسی ظاہری بیماری کے انحطاط
شروع ہو جاتا ہے - یہی وجہ ہے کہ اکثر ایسے لوگ قبل از وقت
بوڑھے نظر آتے ہیں - برخلاف اس کے جن لوگوں کی عمریں
طول طویل ہوتی ہیں - سوا سو برس تک پہونچتی ہیں - ہمیشہ یہ
دیکھا گیا ہے کہ وہ ورزش جسمانی کے شائق و پابند رہے
ہیں - ورزش ہماری تندرستی کو عمدہ حالت میں رکھکر اُن
مدافعات طبعی کو بھی تقویت دیتی ہے جس کا ذکر اوپر آچکا ہے
اور جن کے کم ہو جانے سے امراض متعدیہ لاحق ہو جاتے ہیں
مختلف اعضا کے مناسب ورزش سے بعض امراض کہنہ کا تدارک
ہو سکتا ہے - قلبی بیماریوں میں بتدریج محنت کی صلاح دیجاتی
ہے - اور بے بخار کی سل میں پیدل زمین پر چلکر یا اونچی
جگہوں پر چڑھکر پھیپھڑوں کو رفتہ رفتہ مضبوط کرنے کی کوشش
کیجاتی ہے - اور قبض و مٹاپے کو بھی جس کا زیادہ ہونا

بھی ایک قسم کی بیماری ہے) اس سے دور کیا جاتا ہے۔
مفلوج کے ناکارہ دست و پا کو مالش کرکے (جو حقیقتاً پٹھوں کی
ایک طرح کی ورزش ہے) مضبوط بنایا جاتا ہے۔

غرض کہ اسی طرح بہت سے عوارض و عیوب جسمانی ہیں
جن کے علاج میں ورزش سے بہت مدد لی جاتی ہے۔ یہاں
ہمارا مقصود اُن عوارض سے بحث کرنا نہیں ہے بلکہ ورزش کا
عام فائدہ بتانا ہے۔ اور ہم یہ ذہن نشین کرانا چاہتے ہیں کہ
قیام صحت و حفظ ماتقدم کے لیے عورت مرد بچے بوڑھے سب کے
لیے مناسب و موزوں ورزش بہت ضروری چیز ہے۔

اب دیکھنا چاہیے کہ ورزش سے کیا کیا اثرات ظہور پذیر
ہوتے ہیں۔

ورزش کا اثر جسم پر

(۱) دل کی حرکت اور طاقت دونوں
میں زیادتی ہو جاتی ہے۔ چنانچہ
دوران خون ہر حصّہ جسم میں تیز ہو جاتا ہے۔

(۲) پھیپھڑوں میں بہت سا خون جاتا ہے اس لیے زیادہ
کاربانک ایسڈ گیس اور رطوبت سانس کے ذریعہ خارج ہوتی ہے
اور زور زور سے تنفس ہوتا ہے اس لیے اندر اور باہر
آنے اور جانے والی دونوں قسم کی ہوا کی مقدار میں افزونی
ہو جاتی ہے اور اُس کے آکسیجن کی وجہ سے خون کا تصفیہ
جلد جلد ہوتا ہے۔

(۳) جلد بدن کا فعل تیز ہو جاتا ہے۔ شرائین خون سے

بھر جاتی ہیں پسینے کے غدود کے منہ کھل جاتے ہیں۔ اور نمی کے اُڑ جانے سے جو ٹھنڈ پیدا ہوتی ہے وہ افزونی حرارت کی اصلاح کر دیتی ہے۔ اور جسم کی مقدار حرارت کو بہت بڑھنے نہیں دیتی

(۴) پسینہ کی زیادتی سے پیشاب کی مقدار کم ہو جاتی ہے

(۵) دماغ میں تازہ خون جلد جلد پہونچتا ہے اور ناقص خون دور ہوتا ہے۔

(۶) آنتوں کی حرکت میں تیزی ہوتی ہے۔ جس سے اس کے فضلات بہت دیر تک اندر ٹھہرنے نہیں پاتے اور قبض رفع ہوتا ہے۔ جگر بھی اپنے ٹھہرے ہوئے زہر آلود خون کو دبا دبا کر تیزی کے ساتھ دور کرنے لگتا ہے۔ جس سے اس کے فعل کی اصلاح ہو جاتی ہے۔

(۷) جسم کے بیرونی عضلات جو اعصاب کے زیر حکم ہیں اور جن کی حرکتیں قوت ارادی کے تحت میں ہیں سکڑ کر کام کرنے لگتے ہیں۔ جس کی ایک مثال بازؤں کی مچھلی ہے۔ ان پٹھوں میں خون تیزی کے ساتھ دوڑنے لگتا ہے۔ ان کی فضلات کو دور کرتا ہے اور نئے نئے اجزا یا مرکبات ان کی تعمیر و ساخت کے لیے لاتا ہے۔ جس سے اُن کے ریشے بڑھتے ہیں یا زیادہ ہوتے ہیں۔ اور ان کے درمیان کی فضول چربی دور ہوتی ہے اور توانائی و طاقت پیدا ہوتی ہے۔

ان تمام باتوں سے معلوم ہوگا کہ ورزش سے جسمانی مرکبات میں جلد جلد شکست و ریخت ہوتی رہتی ہے۔ یعنی

جسم کی بھٹی آکسیجن کی افزونی سے تیزی کے ساتھ مشتعل ہوتی
ہے اور فضلات جسم سانس و پسینہ کے ساتھ خارج ہوتے ہیں
غذا کی ضرورت کو بدن فوراً محسوس ہوتی ہے۔ بھوک و پیاس
پیدا ہوتی ہے جس کے معنی یہ ہیں کہ پانی نحو مضگین (کاربوہائیڈریٹ)
اور مرکبات نخزینہ (پروٹیڈ) جو ورزش کے سبب صرف ہوگئے ہیں
جب تک پھر غذا کی صورت میں اس بھٹی میں نہ ڈالے جائیں
اس کا کام چلنا مشکل ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اگر مشقت زیادہ
ہو اور غذا کم ملے یا بالکل فاقہ ہو تو آدمی کمزور و ناتوان ہو
جاتا ہے۔ کیونکہ بھٹی تو کسی وقت بجھتی نہیں اور باہر سے اس
کے لیے ایندھن کافی مقدار میں آتا نہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا
ہے کہ وہ اندر ہی کے قیمتی ذخائر یعنی اجزائے جسمانی کو اپنے
کام میں لاتی ہے۔ صرف شدہ اجزا کی جگہ نئے مرکب پیدا
نہ ہونے سے جسم کو نقصان اٹھانا پڑتا ہے۔ اس کے علاوہ سخت
ورزش بھی اگر ایک دم ضرورت سے زیادہ کی جائے تو قلب کو
ضرر پہونچتا ہے۔ وہ پھیل جاتا ہے۔ یعنی اس کے اجواف کسیقدر
کشادہ ہو جاتے ہیں جس سے درد محسوس ہوتا ہے۔ دھڑکن
ہونے لگتی ہے۔ سانس پھولنے لگتی ہے۔ نبض کمزور ہو جاتی ہے
اور غشی تک نوبت آجاتی ہے۔ اگر ضرورت سے زیادہ ریاضت
بتدریج کی گئی ہے تو دل موٹا ہو جاتا ہے جو اس کی کمزوری
پر دلالت کرتا ہے۔ ادھیڑ عمر والوں کا دل جوانوں کے دل کی
طرح اس قابل نہیں رہتا کہ وہ اپنی اصلاح آپ کر سکے۔

جب ایسے لوگ غیر معمولی مشقت برداشت کرتے ہیں
مثلاً لوہے یا لکڑی کے کارخانوں میں دن بھر ہتوڑا یا
کلہاڑی چلاتے ہیں۔ تو ان کے قلب کے پردے ناقص ہو
جاتے ہیں۔ یا خون کی بڑی نالی خراب ہو جاتی ہے یا ایسی
اور تبدیلیاں نمایاں ہوتی ہیں جن کا اثر تمام جسم پر پڑتا ہے
اور وہ ان کی تندرستی کو ہمیشہ کے لیے خراب کردیتی ہیں۔
تمام عضلات کا (جن میں قلب بھی شامل ہے جو
بجائے خود ایک قسم کا عضلہ ہے) یہ خاصہ ہے کہ کام کرنے سے
ان میں بکثرت فضلات جمع ہو جاتے ہیں۔ جن کا دور کرنا
صرف آرام کی حالت میں ہو سکتا ہے۔ لیکن اگر اس کا موقع
نہیں دیا گیا ہے تو وہ تھک جاتے ہیں اور ان کا سکڑنا
کم ہو جاتا ہے اور بجائے بڑھنے نشو و نما پانے اور مضبوط
ہونے کے ان کے ریشے کمزور پڑ جاتے ہیں۔

مقدار معتدل

جب زیادتی مشقت کے اس قدر نقصانات
ظاہر ہیں تو مقدار معتدل کا تعین
ہونا ضرور ہے۔ اس کا اندازہ بہت سے اتفاقات و حالات پر
مبنی ہے۔

(اوّل) عمر۔ یعنے بچے جوانوں سے کم محنت کرنے کے
لائق ہیں اور بڑھاپے (ادھیڑ عمر میں بھی جب تمام قویٰ
کا انحطاط ہوتا ہے اس کی مقدار قلیل ہونی چاہیئے۔

(دوم) مرد و عورت کا فرق بھی ظاہر ہے۔

(سوم) سردی کے زمانہ میں زیادہ اور گرمی میں کم
(چہارم) غذا کافی - عمدہ و موزوں ہونی لازم ہے
زیادہ مشقت کی حالت میں پروٹیڈ اور روغندار غذا
بڑھانی چاہیئے اور کاربوہایئڈریٹ کی مقدار بھی کافی
مناسبت کے ساتھ رہے پانی کی بھی بہت ضرورت ہے
(پنجم) جثہ یا وزن جسمانی ظاہر ہے کہ وہی مقدار
جو ایک تنومند آدمی کے لیے مفید ثابت ہوتی ہے اُسی
کمزور و نحیف آدمی اگر یکایک شروع کردے تو اس کے لئے
بہت مضر ہوگی -
(ششم) دماغی کام کرنے والوں کو بہت زیادہ جسمانی
ریاضت کی ضرورت نہیں ہے مگر مناسب مقدار میں لازمی
ہے -
(ہفتم) خصوصیات ذاتی - بعض لوگوں کا دل بوجہ
کسی نقص کے قدرتاً کمزور ہوتا ہے اور زیادہ محنت برداشت
نہیں کرسکتا - غرض کہ ورزش کے لیے پہلے ان تمام باتوں
لحاظ ضروری ہے اور بغیر کسی خیال کے سب کو ایک ہی
لاٹھی سے ہانک دینا سخت غلطی ہے - مقدار ریاضت کے
تعین کے وقت یہ اندازہ ذہن نشین رکھا جائے کہ ایک
تندرست آدمی جس کا وزن ایک من پینتیس سیر ہو -
اُسے روزانہ زندگی میں جس قدر ریاضت کی ضرورت ہے
وہ کام کاج چلنے پھرنے وغیرہ سب کو شامل کرکے اتنی

ہونی چاہئے جتنی کہ تین[1] سو ٹن کے بوجھ (یعنی ۸۴۰۰ من) کو ایک فٹ اونچا اُٹھانے میں صرف ہوتی ہے یا دوسرے لفظوں میں یہ ورزش کی محنت اتنی ہونی چاہیے جتنی کہ تین میل فی گھنٹہ کے حساب سے سترہ میل سطح زمین پر بغیر بوجھ اُٹھائے چلنے میں درکار ہوتی ہے۔ اس طرح ۲۰ میل چلنا برابر ہے ۳۵۳ فٹ ٹن کے دس میل چلنا معہ تیس سیر بوجھ کے برابر ہے ۲۴۷ فٹ ٹن کے۔ چارسو فٹ ٹن روزانہ ریاضت کو سخت مشقت کہنا چاہیے جس کے ساتھ اگر غذا کافی مقدار میں نہ بڑھائی جائے تو پورا وزن اور طاقت قائم نہیں رہسکتی[2]۔

مذکورۂ بالا مقدار مشقت سرد ملک کے مشاہدات سے اخذ کی گئی ہے وہاں کے باشندوں کی خوراک میں گوشت اور روغن دار چیزوں کا حصّہ بھی زیادہ ہوتا ہے۔ ہمارے ملک میں سردی کے زمانہ میں اور گوشت کھانے والی قوموں کے لیے ممکن ہے کہ یہ اندازہ کسی قدر صحیح ہو لیکن اگر وہ گرمی میں نباتی غذا پر بسر کرتے ہیں۔ تو چاہیے کہ اپنے لیے اس سے کمتر اندازہ کو صحیح تصور کریں اگر فرض کرلیا جائے کہ کسی شخص کے تین گھنٹے چلنے پھرنے اور گھر کے اندرو باہر آنے جانے میں صرف ہوتے ہیں

---

[1] سمجھانے کے لیے صرف فرض کرلیا گیا ہے۔
[2] پارکس وکن ڈوڈ۔

اور ایک گھنٹہ کی چلت پھرت کے برابر دوسرا ہلکا کام یعنی بیٹھے ہوئے ہاتھ پیر ہلانے کا فعل ہوتا ہی تو ۱½ گھنٹہ روزانہ اس کو چہل قدمی کرنا چاہیئے - لیکن جن لوگوں کا کام زیادہ تر بیٹھنے کا ہے اور اُن کو اتنی فرصت نہیں ہی کہ ۴ یا ۵ گھنٹے روزانہ باہر چلنے میں صرف کریں ان کے لیے ایسی ورزش ہونی چاہیے جو تھوڑے عرصے میں اُسی حساب کو پورا کردے - اس لیے اب دیکھنا چاہیے کہ ورزش کے کیا کیا مختلف طریقے ہیں اور ان میں کیا عیب اور کیا خوبیاں ہیں -

اقسام ورزش واضح رہے کہ ورزش سے ہمارا خاص مقصد غذا کو بخوبی تحلیل کرکے تندرستی کو قائم رکھنا ہے جس کے ساتھ ضرور ہی کہ جسم پر بوٹی بھی چڑھے اور طاقت بھی پیدا ہو اب رہے خاص قسم کے کھیل یا کسرتیں مثلاً کشتی - دوڑ دھوپ - فٹ بال وغیرہ ان کے لیے اپنے آپ کو تیار کرنا ایک جداگانہ بات ہے جس کا اطلاق عام طور سے نہیں ہوسکتا اس کی تعلیم و تربیت بھی مختلف طریقوں سے کی جاتی ہی جس میں غذا کی مقدار وغیرہ کا خیال کیا جاتا ہی اور بعض چیزوں مثلاً تمباکو یا شراب سے اجتناب کیا جانا لازم سمجھا جاتا ہی اس کے علاوہ بعض لوگوں کا مقصد ورزش سے صرف اپنے پٹھوں کو بڑھانا ہوتا ہی جو پٹھوں کے خاص قسم کی حرکات اور ان پر قوت ارادی کے ساتھ

دھیان دینے اور متوجہ رہنے سے ظہور میں آتا ہے۔ یہہ
تمام باتیں مقصود اصلی کے ماتحت ہیں یہ نہ سمجھا جائے
کہ موٹی موٹی مچھلیاں پڑے ہوئے ہاتھ پیر ہی صحت
کی علامت ہیں کیونکہ ممکن ہے کہ اس صفت کے حاصل کرنے
کے جوش میں کسی نے اپنے دل کی طاقت سے زیادہ
کام لیا ہو اور اُس میں نقص آگیا ہو۔ سب سے بڑی
بات اصلی قوت دم اور بل بوتے کا پیدا ہونا ہے کیونکہ
جنگ کے موقعوں پر دیکھا گیا ہے کہ اکثر وہ سپاہی جن کا
جسم ڈمبل یا مگدروں کی ورزش کے سبب خوب کسرتی نظر آتا ہے
لمبے لمبے کوچوں اور فاقوں کے سامنے پھسپھسا کر رہ گئے ہیں
حالانکہ ایک چھریرے جسم کا آدمی جس نے کوئی کسرت نہیں
کی مگر ایسی مشقت کا عادی ہے اس کے دم خم میں ذرہ بھی
بل نہیں آیا ہے اس لیے ایسی ورزش کو جس سے یہ بات
پیدا نہو ایک دھوکے کی ٹٹی سمجھنا چاہیئے۔ فوجوں میں اسی
خیال سے اب بجائے ڈمبلوں وغیرہ کے دوڑ دھوپ اور
کود پھاند کی ورزشیں زیادہ قابل ترجیح سمجھی جاتی ہے۔

ورزشوں کی بہت سی قسمیں ہیں۔ خاص خاص کا یہاں
ذکر کیا جاتا ہے۔ ہر شخص اپنی ضرورت کے مطابق ان میں سے
کسی کو اختیار کرسکتا ہے۔

(۱) ہوا خوری — بازاروں اور سڑکوں پر مارے مارے پھرنا نہیں
بلکہ صبح و شام شہر یا قصبے سے باہر چہل قدمی

جاتا ہوا خوری کہلاتا ہے۔ اس سے دل پر بہت کم زور پڑتا ہے۔ اس کو بآسانی گھٹا بڑھا بھی سکتے ہیں۔ تازی ہوا برابر لگتی رہتی ہے لیکن بعض کی طبیعت تنہائی کی وجہ سے اکتا جاتی ہے۔ اور گرد و غبار بھری ہوئی سڑکیں پسندیدہ نہیں معلوم ہوتیں۔ ان دونوں باتوں کا تدارک کرنے کے بعد ہمارے خیال میں اس سے بڑھکر کوئی دوسری ورزش نہیں ہوسکتی جسم کے تمام حصے اس سے مستفید ہوتے ہیں۔ خصوصاً اگر قدم بڑھاکر چلیں تو ٹانگیں بہت مضبوط ہوتی ہیں۔

(ب) دوڑنا — یہ بھی نہایت عمدہ ورزش ہے۔ لیکن رفتہ رفتہ دم بڑھانا چاہیئے اور ایک خاص قرینہ سے یعنی دونوں ہاتوں کو کہنیوں پر لیے ہوئے اور مونڈھے ہلاتے ہوئے سینہ نکالکر منہ اٹھاکر دوڑنا چاہیے۔ سانس پھولتے ہی فوراً تھم جانا چاہیے۔

(ج) سواری — یہ ورزش دماغی کام کرنے والوں کے لیے خاص کر نہایت مفید ہے۔

(د) کشتی چلانا اور تیرنا — یہ دونوں ورزشیں گرمی کے زمانہ میں نہایت ہی موزوں ہیں۔ کشتی چلانے سے سینہ اور بازوں کے پٹھے بہت مضبوط ہوتے ہیں۔

(ھ) فٹ بال ہاکی کرکیٹ و ٹینس وغیرہ — یہ ورزشیں بھی نہایت مفید ہیں۔ سب سے بڑی بات یہ ہے کہ اس میں دلبستگی ہوتی ہے اور ریاضت بھی لیکن جب بازیاں بدی جاتی ہیں۔ تو کمزور دل والوں کی نسبت یہ

اندیشہ رہتا ہے کہ کہیں اپنے جوش میں وہ حد ضروری سے تجاوز نہ کرجائیں اور دل کو نقصان نہ پہونچ جائے۔ فٹ بال میں یہ اندیشہ سب سے زیادہ اور ٹینس میں کم ہے۔ اسکول ماسٹروں کا فرض ہے کہ لڑکوں کے جثّے کے مطابق انھیں ایک وقت معین تک کھیلنے کی اجازت دیں اور رفتہ رفتہ اُس کی مقدار بڑھائیں۔ اور ٹورنامنٹ یعنی (دنگلوں) میں اُن لڑکوں کو شامل نہ کریں جن کے دل خاص طور سے کمزور واقع ہوئے ہوں۔

(و) بائیسکل — یہ پیروں کے لیے بہت اچھّی ورزش ہے لیکن سیدھا ہوکر بیٹھنا چاہیئے گدی چوڑی اور دھنسی ہوئی نہو۔ پہلے پہل اونچائی پر چڑھنے یا ہوا کے خلاف جانے سے احتراز کیا جائے۔

(ز) کشتی۔مگدر۔ڈنڑ — کشتی دماغی کام کرنے والوں کے لیے زیادہ موزوں نہیں ہے۔ مگدر ہلکے ہونے چاہئیں ڈنڑ کرنے میں گردن سیدھی رہے۔ ایک ساتھ تما جسم نیچے جائے اور ایسی جگہہ نہو جہاں کی گرد یا مٹّی ہر سانس کے ساتھ اندر جائے۔ رفتہ رفتہ ان کی تعداد بڑھانی چاہیئے

(ح) ڈمبل وغیرہ — ڈمبلوں میں بڑا وصف یہ ہے کہ اُنھیں سفر میں بآسانی اپنے ساتھ لے جاسکتے ہیں۔ عیب یہ ہے کہ طبیعت جلد اُکتا جاتی ہے۔ پٹھوں کی حرکت پر اگر دھیان نہ دیا جائے تو کامیابی نہیں ہوسکتی۔ مگر یہی حال

مگدر یا ایسی ہر کسرت کا بھی ہے جس سے پٹھوں کو بڑھانا
مقصود ہوتا ہے۔ شروع میں ڈمبل بہت ہلکے ہونے چاہئیں
اُن کو مٹھی میں خوب دباکر ہلانا چاہیئے۔ جس کا بہت بڑا
گُر یہ ہے کہ ہر حرکت بہت ہی آہستہ آہستہ اور توجہ
کے ساتھ کی جائے۔ مُولر کی ورزش میں ڈمبل کی
ضرورت نہیں سمجھی جاتی بلکہ ہر پٹھے پر خوب دھیان دیکر اس کو
جنبش دیتے ہیں۔ اُس کی بعض کسرتیں نہایت مفید ہیں۔
اس میں شک نہیں کہ اِن دونوں ورزشوں سے دھیان
اور توجہ کو ضرور تقویت ہوتی ہے۔ لیکن اگر اعتدال سے کام
نہ لیا جائے تو دل پر خراب اثر پڑنیکا اندیشہ ہے۔ سوئڈن
کی کسرتیں آجکل عام طور سے فوجوں اور اسکولوں میں رائج
ہیں۔ ان میں کوئی چیز ہاتھ میں نہیں لیجاتی۔ صرف اعضاء
کی خاص حرکتیں کی جاتی ہیں۔ اسے اور دلچسپ بنانے کے
لیے لکڑی کے گھوڑوں کو پھلانگنے یا رُکاوٹوں اور مزاحمتوں
کو طے کرنے اور بہت سے مختلف طریقوں سے کام لیا جاتا ہے
یہ ورزشیں جماعت کے ساتھ ملکر کرنے میں زیادہ کامیاب
ہوتی ہیں کیونکہ ایک دوسرے کو دیکھکر حرص ہوتی ہے اور
طبیعت اُکتانے نہیں پاتی۔

چند مفید ہدایات

(۱) کھلی ہوا میں ورزش کرو اور اُسی طریقہ کو
قابل ترجیح سمجھو جس میں کھلی ہوا کا سب سے
زیادہ موقع ملتا ہو۔

(۲) ورزش کرتے وقت منہ بند رکھو اور ناک سے سانس لو دم روکنا مضر ہے۔

(۳) ہر قسم کی ورزش میں پابندی و استقلال نہایت ضروری ہو۔ روزانہ بلا ناغہ وقت معین پر کرنا چاہیے کچھ دن کے بعد چھوڑ دینے یا بے ترتیبی کے ساتھ کرنے سے الٹا نقصان ہوتا ہ۔ جو لوگ جوانی میں بڑے کسرتی ہوتی ہیں وہ اسی وجہ سے ادھیڑ عمر میں موٹے اور بھدّے ہو جاتے ہیں۔

(۴) ہمیشہ بتدریج شروع کرو۔ زیادتی سے دماغ کُند ہو جاتا ہے اور قلب کو صدمہ پہونچتا ہو۔

(۵) اگر کسی ورزش کے بعد دیر تک دم پھولتا ہے اور دل دھڑکتا رہے تو سمجھنا چاہیئے کہ یہ ورزش جی موافق نہیں۔

(۶) تکان اور بھوک کی حالت میں ورزش مضر ہے کھانے سے ایک گھنٹہ قبل یا تین گھنٹہ بعد کرنے میں کچھ حرج نہیں۔

(۷) ورزش کے وقت کپڑے ڈھیلے ڈھالے ہوں۔ اور اعضاء کی حرکت میں کوئی چیز مخل نہو۔

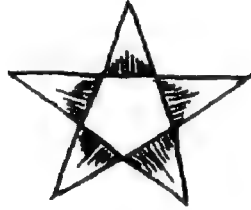
(۸) دوران ورزش میں ٹھنڈ لگنے کا کم اندیشہ ہو لیکن اس کے بعد بہت زیادہ ہو۔ اس لیے فارغ ہوتے ہی فوراً کوئی گرم کپڑا جسم پر ڈال لو۔

(۵) ورزش کے کچھ دیر بعد نہانا ضروری ہے تاکہ پسینہ کا میل دور ہو جائے۔ بعض لوگ فوراً ہی ٹھنڈے پانی سے نہاکر تولیہ سے اچھی طرح جسم کو رگڑ لیتے ہیں جس سے دوران خون تیز ہوکر ٹھنڈ نہیں لگنے پاتی۔ لیکن جن کا دل کمزور ہے انھیں نیم گرم پانی کا استعمال کرنا چاہیے۔

عورتوں کے لیے ورزش

ہم نے اس مضمون کو آخر میں رکھا ہے لیکن حقیقت میں یہ سب سے زیادہ ضروری ہے۔ جن قوموں میں پردہ نہیں ہے۔ عورتیں بھی مردوں کی طرح ہر قسم کی ورزشیں کرسکتی ہیں۔ ان کے پٹھے بڑھتے ہیں لیکن مردوں کی طرح مچھلیاں بڑھنے نہیں پاتیں۔ اس لیے کہ ان کے جسم میں چربی قدرتی طور سے زیادہ ہے اور وہ اعضاء کی گولائی کو قائم رکھتی ہے۔ پردہ والیوں کو زیادہ چلنے پھرنے کے موقعے نہیں ملتے اس لیے ان کے لیے کسی قسم کی ریاضت کرنا بدرجہ اولیٰ لازم ہے مکانات جن کے اندر کے احاطے بڑے بڑے ہیں کوئی وجہ نہیں کہ ان میں ٹینس اور بیڈمنٹن کی مشق نہ کی جائے۔ اگر اس میں عذر ہے تو ڈمبل میں کیا حرج ہے۔ جھولوں میں پیر سے پینگیں لی جائیں۔ کچھ

BADMENTON ۵۱

نہ سہی تو گھر کے اندر چکی ہی پیسی جائے -
اور بیکار بیٹھے رہنے اور نوکروں چاکروں
سے ذرا ذرا . کام لینے کے
بجائے خود اپنے ہاتھ
پاؤں ہلا کر کام کرنا
زیادہ بہتر
ہے

اعداد حیات و ممات

اگر زندوں اور مردوں کی تعداد اور اُن کے متعلق ہر قسم کے حالات و واقعات برابر معلوم ہوتے رہیں تو اس سے جماعتوں یا قوموں کی زندگی و تندرستی وغیرہ کا پتہ لگتا ہے۔ یہ ایک علم ہے جس کو "احصائیات" کہتے ہیں۔ یہ علم خاصکر اُن واقعات سے و اتفاقات سے بحث کرتا ہے جن کا ہماری زندگی کے ساتھ بڑا تعلق ہے۔ یعنی ولادتیں شادیاں بیماریاں اور موتیں۔ یہ اعداد بہ لحاظ عمر جنس و پیشہ وغیرہ مرتب کیے جاتے ہیں اور ان کے بالمقابل زیادتی یا کمی سے بہت سے مفید نتائج اخذ کیے جاتے ہیں اس سے ہمیں قوم یا ملک کی صحت کے ترقی یا تنزل کا حال معلوم ہوتا ہے اور اچھی یا بری تاثیرات سے آگاہی ہوتی ہے۔

ان اعداد و حالات کے مشتہر کرنے سے عوام الناس کے دلوں میں ایک خاص دلچسپی پیدا کرنا مقصود ہوتا ہے تاکہ وہ حفظان صحت کے نقائص کا تدارک کرسکیں اور حکام صفائی بھی زیادہ مستعدی کے ساتھ اپنا فرض بجالائیں۔ اس غرض کے لیے ضروری ہے کہ ہر قسم کے حالات و واقعات۔ زندگی و موت کا ایک رجسٹر رکھا جائے۔ ہر شخص کو اطلاع دینے پر مجبور کیا جاوے۔ کسی قسم کا اخفا نہ ہونے پائے مواد جمع کرنے والے بھی سمجھدار ہوں۔ ظاہر ہے کہ ہندوستان میں اس کام کا سرانجام پانا نہایت مشکل ہے۔ لوگ اپنی جہالت کی وجہ سے حکام کو مطلع کرنے ڈرتے ہیں۔ شادی بیاہ کا ٹھیک پتہ نہیں چلتا۔ اسباب بیماری کے متعلق تو سخت غلطیاں ہوتی ہیں۔ وبا کے زمانہ میں تو اخفا کی کوشش ہمیشہ کی جاتی ہو۔ کثیرالتعداد اموات بغیر کسی ڈاکٹری معائنہ یا علاج کے ظہور میں آتی ہیں اور ہر قسم کی متعدی بیماریوں کو صرف ایک لفظ "بخار" کہہ کر ٹالدیا جاتا ہے۔ اکثر لوگوں کو اپنی اصلی عمر معلوم نہیں ہوتی۔ بڑے بڑے شہروں میں انتظام کسی قدر بہتر ہو۔ عام شہر اور قصبوں میں یہ بات بھی نہیں۔ یورپین ممالک میں اس کا بندوبست اعلیٰ پیمانہ پر ہو۔ گو کہ وہاں بھی مکمل نہیں، کہا جاسکتا۔ وہاں کے حالات سے جو نتائج اخذ کیے جاتے ہیں ان کا اطلاق پوری طور سے ہمارے ملک پر نہیں ہوسکتا۔ ہندوستان

میں ہر دسویں سال مردم شماری کی جاتی ہے۔ پچھلی بار مارچ سنہ ۱۹۱۱ء میں ہوئی تھی۔ اس کی رو سے جو اعداد حیات و ممات معلوم ہوئے ہیں وہ باوجود نا مکمل ہونے کے بہت کچھ قیمتی و مفید ہیں۔

(۱) آبادی:۔ اس میں ترقی دو قسم کی ہوتی ہے اولاً طبعی ترقی یعنی پیدایش کا اموات سے زیادہ ہونا ثانیاً حقیقی ترقی جو ولادت و ورود مہاجرین کی تعداد کا اموات و ہجرت مہاجرین کی شمار سے مقابلہ کرنے کے بعد ظاہر ہوتی ہے۔ مختلف ممالک کے سالانہ اوسط طبعی ترقی میں بہت بڑا فرق ہے جو حسب ذیل نقشہ سے معلوم ہوگی۔

نقشہ ملاحظہ ہو صفحہ آیندہ پر

طبعی ترقی

فی ہزار زندہ آبادی

نام ممالک	سنہ ۱۹۰۱ء لغایتہ سنہ ۱۹۰۵ء	سنہ ۱۹۰۶ء	سنہ ۱۹۰۸ء	سنہ ۱۹۱۱ء
انگلستان وویلس	۱۲٫۱	۱۱٫۳	۱۱٫۰	۰
آئرلینڈ	۵٫۶	۰	۰	۰
ہندوستان	۵٫۱	۰	۰	۴٫۵۷
نیوزی لینڈ	۱۷٫۷	۱۷٫۴	۱۶٫۹	۰
جرمنی	۱۴٫۴	۱۴٫۳	۰	۰
آسٹریا	۱۱٫۴	۱۱٫۲	۰	۰
جاپان	۱۰٫۸	۱۲٫۱	۰	۰
اٹلی	۱۰٫۷	۱۰٫۸	۱۰٫۹	
اسپین	۹٫۳	۸٫۹	۹٫۹	
فرانس	۱٫۱	۰٫۵	۱٫۳	

مندرجہ ذیل فہرست سے کل حقیقی ترقی کا اندازہ معلوم ہوگا ۔

نام ملک	سنہ ۱۸۸۱ء سنہ ۱۸۹۱ء	سنہ ۱۸۹۱ء سنہ ۱۹۰۱ء	سنہ ۱۹۰۱ء سنہ ۱۹۱۱ء	
انگلستان وویلیس	۱۱٫۷	۱۲٫۲	۱۰٫۹	
اسکاٹلینڈ	۷٫۸	۱۱٫۱	۶٫۴	
آسٹریلیا	۴۱٫۱	۱۸٫۹	۱۸٫۱	
نیوزیلینڈ	۲۹٫۹	۲۳٫۳	۳۰٫۵	
کناڈا	۱۱٫۸	۱۱٫۱	۳۴٫۱	
ہندوستان	۱۳٫۲	۲٫۵	۷٫۱	
جرمنی	۹٫۳	۱۴	۱۵٫۲	
فرانس	۱٫۸	۱٫۶	۱٫۶	
ہالینڈ	۱۲٫۴	۱۳٫۱	۱۴٫۸	
بلجیم	۹٫۹	۱۰٫۶	۱۰٫۹	
ڈنمارک	۱۰٫۳	۱۲٫۵	۱۲٫۶	
سویڈن	۴٫۸	۷٫۳	۷٫۵	
ناروے	۱۰٫۳	۱۲	۶٫۸	
امریکا ملی	۲۵٫۵	۲۰٫۷	۲۱٫۰	

(۲) اعداد ولادت کل تعداد ولادت کو ایک ہزار سے ضرب دیکر وسط سال کی کل آبادی سے تقسیم کردو تو فی ہزار آبادی کا اوسط سالانہ نکل آئیگا۔

مندرجۂ ذیل ممالک کا حال ملاحظہ ہو

کیفیت	فی ایک ہزار ناکتخدا یا بیوہ عورتوں (عمر ۱۵-۴۵ سال) میں حرامی بچوں کا شمار پیدائش سنہ ۱۹۰۰ء لغایت سنہ ۱۹۰۲ء	سنہ ۱۸۹۰ء لغایت سنہ ۱۸۹۳ء	سنہ ۱۸۸۱ء لغایت سنہ ۱۸۸۲ء	اوسط سالانہ فی ہزار آبادی سنہ ۱۹۰۸ء	سنہ ۱۹۰۷ء	سنہ ۱۹۰۶ء	سنہ ۱۸۸۱ء لغایت سنہ ۱۸۸۵ء	نام ملک
یہ فرض کرلیا گیا ہے کہ	..	..	..	..	..	..	۴۹٫۱	روس (یورپ)
اس عرصہ مدت میں	۴۰٫۱	۴۲٫۷	۴۳٫۴	..	۳۳٫۸	۳۴٫۹	۳۸٫۲	اسٹریا
ایک عورت نے ایک	۱۵٫۵	۱۷٫۵	۱۶٫۰	۳۳٫۲	۳۲٫۲	۳۳٫۴	۳۶٫۴	اسپین
ہی بچہ جنا ہے۔ اگر صحیح	۲۷٫۴	۲۸٫۷	۲۹٫۶	..	۳۲٫۳	۳۳٫۱	۳۷٫۰	جرمنی
تعداد ایسی بچوں کی دریافت	۱۹٫۴	..	۲۵٫۴	۳۳٫۴	۳۱٫۵	۳۱٫۹	۳۸٫۰	اٹلی
کی جائے تو یقیناً اس سے	..	..	..	..	۳۳٫۰	۲۸٫۹	..	جاپان
بہت زیادہ ہوگی۔	۱۷٫۲	۱۶٫۹	۱۹٫۷	۲۶٫۲	۲۶٫۳	۲۶٫۷	۳۱٫۲	ناروے
موجودہ جنگ یورپ میں	۸٫۵	۱۰٫۳	۱۴٫۱	۲۶٫۵	۲۶٫۳	۲۷٫۱	۳۳٫۳	انگلستان و ویلس
بچہ ہائے حربی کی ایک	۱۳٫۴	۱۷٫۱	۲۱٫۴	۲۷٫۲	..	..	..	اسکاٹلینڈ
وسیع تعداد بھی قابل لحاظ	۳٫۸	۳٫۹	۴٫۴	۲۳٫۲	..	..	..	آئرلینڈ
ہے یہ اعداد ڈاکٹر ٹرنر	۹٫۸	۱۰٫۰	۱۰٫۸	..	۲۶٫۸	۲۷٫۴	۲۸٫۷	سوئزرلینڈ
کی کتاب سے ماخوذ	۱۷٫۸	۲۰٫۶	۲۰٫۰	..	۲۵٫۳	۲۵٫۷	۳۰٫۷	بلجیم
ہیں ۱۲	۱۹٫۱	۱۷٫۷	۱۶٫۶	۲۰٫۲	۱۹٫۷	۲۰٫۶	۲۴٫۸	فرانس
	..	..	..	۲۰٫۹	۱۹٫۹	۲۱٫۲	۱۹٫۸	بمبئی

تمام ہندوستان میں اوسط پیدائش سالانہ فی ہزار آبادی سنہ ۱۹۰۱ء میں ۳۴۰۶۰ تھا اور سنہ ۱۹۱۱ء میں ۳۸۰۵۸ تھا لیکن خیال ہے کہ پیدائش کا اخفا بہ نسبت اموات کے زیادہ آسانی کے ساتھ ہو سکتا ہے ممکن ہے کہ حقیقی تعداد اس سے زائد ہو اب دیکھنا چاہیے کہ پیدائش پر خاص طور سے کن باتوں کا اثر پڑتا ہے۔

(الف) قومی یا مذہبی پابندیاں

ان کا اثر خاص طور سے ہندوستان میں نظر آتا ہے۔ مثلاً ہندو بہت کم عمری میں شادیاں کردیتے ہیں اس لیے بیواؤں کی تعداد زیادہ ہے جن کو دوبارہ شادی کرنا منع ہے۔ مسلمانوں میں چار بیویاں تک روا ہیں گو کہ اس ملک میں اس کا رواج بہت کم ہے۔ مسلمان عیسائی۔ برہمو و بدھ مت والے زیادہ عمر میں شادی کرتے ہیں اور بیواؤں کا نکاح بھی جائز رکھتے ہیں۔ کم عمری کی شادی سے رجولیت میں قبل از وقت انحطاط پیدا ہو جاتا ہے اور نسلیں کمزور ہوتی ہیں۔

(ب) یورپ خصوصاً فرانس میں مردم شماری گھٹتی جاتی ہے۔ کیونکہ وہاں شادی کو مدت دراز تک ملتوی رکھتے ہیں جس کی دو وجہیں ہوسکتی ہیں۔ یا تو معاش اس قدر مشکل ہے کہ لوگ بیوی بچوں کا بوجھ سر پر لینے سے گھبراتے ہیں یا عیش و دلبستگی کے سامان اس قدر ہیں کہ بچوں اور

بیوی کی زیادہ ضرورت نہیں سمجھی جاتی - شادی ہونے پر بھی لوگ بڑی احتیاط سے کام لیتے ہیں اور اخراجات کو رکھنے کے لیے تولید کو عمداً مصنوعی طریقوں سے روکنے کی کوشش کرتے ہیں :-

(ج) اشیاء خوردنی مثلاً اناج کے سستے ہونے پر پیدائشوں میں زیادتی اور اموات میں کمی دیکھی گئی ہے - اور گراں ہونے پر اس کے برعکس حال ہے - اس تعداد پر تجارتی خوشحالی کا بھی بڑا اثر پڑتا ہے -

(د) شہروں میں پیدائشیں بہ نسبت قصبات کے زیادہ ہوتی ہیں - اس لیے کہ لوگ وہاں جلد شادی کر دیتے ہیں - ہندوستان میں شاید اس کا اثر زیادہ نہ ہو مگر یہاں دیکھا گیا ہے کہ اگر کسی سال خاص متعلقات پر فصل اچھی ہو کھیتوں کی آبپاشی اور اجناس کی نکاسی بھی اچھی ہوئی ہے وہاں اس سال بچے بھی زیادہ پیدا ہوئے ہیں - برخلاف اس کے جہاں یہ باتیں نہیں ہیں اور ملیریا زیادہ ہے وہاں پیدائش بھی کم ہوئی ہے -

(۳) شرح کتخدائی مذکورۂ بالا اسباب مثلاً خوشحالی اور تنگئی معاش وغیرہ کا اثر کتخدائی پر بھی بہت زیادہ ہوتا ہے - لیکن ہمارے ملک میں یہ زیادہ تر رسم و رواج پر منحصر ہے - ہندوؤں میں کل مردوں میں نصف کے قریب ناکتخدا ہیں لیکن انکا تقریباً صرف ⅙ حصّہ ۱۵ برس سے کم عمر

کا ہے تمام عورتوں میں صرف ۱/۲ ناکتخدا ہیں جن میں سے
سہ ربع دس برس سے کم عمر کی ہیں اور باقی ماندوں میں
سے صرف ۱/۷ حصہ پندرہ برس سے کم عمر ہے[له]

انگلستان میں کُل مردوں اور عورتوں میں سے ۱/۲ ناکتخدا ہیں اور صرف ۱/۲ شادی شدہ ہیں۔ ہندوستان میں ۱۸۸۱ء میں فی ہزار آبادی میں ۷۰٫۴۷۴ ۔ ۱۸۹۱ء میں ۰٫۳۴۲۴ شادی شدہ تھے۔ حالانکہ انگلستان و ویلس میں انہی سالوں میں ۱٫۱۵ اور ۲٫۱۵ کے علی الترتیب مناسبت تھی۔

یورپ میں عورتوں کی شادی زیادہ عمر میں ہوتی ہے۔ ۱۵۔ اور ۱۹ برس کے اندر عورتوں میں بچہ جننے کی قابلیت دس حصہ میں ۹٫۱۲ ہوتی ہے جوں جوں زمانہ گذرتا جاتا ہے یہ قابلیت گھٹتی جاتی ہے حتیٰ کہ ۳۰ و ۳۵ برس کی عمر میں صرف ۴٫۲ رہ جاتی ہے۔

(۴) شرح اموات سالانہ اوسط فی ہزار نکالنے کے لیے تعداد اموات کو ایک ہزار سے ضرب دیکر۔ وسط سال کی کل آبادی سے تقسیم کیا جائے مثلاً اگر فرض کیا جائے کہ (۲۰۰۰۰) آبادی بیس ہزار ہے اور ۴۰۰ اموات سال بھر میں واقع ہوئی ہیں تو $\frac{۴۰۰ \times ۱۰۰۰}{۲۰۰۰۰}$ = ۲۰ یعنی بیس فی صدی شرح ہوئی اس طرح حساب کرکے اب انگلستان ہندوستان اور دیگر ممالک متمدنہ کا مقابلہ کرو۔

له منقول از ڈاکٹر لوس

نام ملک	کل اموات سنہ ۱۹۰۰ء	اوسط اموات سالانہ فی ہزار آبادی سنہ ۱۹۰۰ء	سنہ ۱۹۰۹ء	سنہ ۱۹۱۰ء	
انگلستان ویلس اسکاٹلینڈ و آئرلینڈ	۶۷۵۱۰۶	۱۵ر۱	۱۴ر۸	۱۴	
اسکاٹلینڈ	۷۰۰۳۹	۱۶ر۱	۱۵ر۳	۱۵ر۳	
ہندوستان	۸۶۵۳۰۰۷	۳۸ر۲۲	۳۰ر۹۱	۳۳ر۲۰	
احاطہ بمبئی	۵۰۱۸۳۸	۲۷ر۱۵	۲۷ر۳۸	۳۰ر۳۰	

نام ملک	سنہ ۱۹۰۱ء لغایتہ سنہ ۱۹۰۵ء	اوسط سالانہ فی ہزار آبادی سنہ ۱۹۰۶ء	سنہ ۱۹۰۷ء	سنہ ۱۹۰۸ء	
اسپین	۲۵ر۸	۲۵ر۲	۲۴	۲۳ر۳	
آسٹریا	۲۳ر۲	۲۲ر۴	۲۳ر۲	۰	
اٹلی	۲۱ر۹	۲۰ر۵	۲۰ر۷	۲۲ر۲	

نام ملک	سنہ ۱۹۰۱ء لغایۃ سنہ ۱۹۰۵ء	اوسط اموات سالانہ فی ہزار زندہ آبادی			
		سنہ ۱۹۰۶ء	سنہ ۱۹۰۷ء	سنہ ۱۹۰۸ء	
جاپان	۲۰٫۹	۱۹٫۴	۲۰٫۹	۰۰	
جرمنی	۱۹٫۹	۱۸٫۳	۱۰	۰۰	
فرانس	۱۹٫۶	۱۹٫۹	۲۰٫۲	۱۹	
سوئٹزرلینڈ	۱۷٫۷	۱۷	۱۶٫۸	۰۰	
بلجیم	۱۷	۱۶٫۴	۱۵٫۰	۰۰	
سویڈن	۱۵٫۵	۱۴٫۱	۱۴٫۶	۱۴٫۹	
ناروے	۱۴٫۳	۱۳٫۶	۱۴٫۲	۱۴٫۳	
جنوبی اسٹریلیا	۱۰٫۴	۱۰٫۳	۹٫۷	۹٫۷	
نیوزیلینڈ	۹٫۹	۹٫۳	۱۰٫۹	۹٫۹	
بمبئی شہر (۱)	۶۳٫۱۱	۵۳٫۰۶	۳۹٫۵۲	۳۹٫۱۳	

پوری واقفیت کے لیے یہ بھی معلوم کرنا ضروری ہے کہ بلحاظ جنس کے کل آبادی میں مردوں اور عورتوں کی باہم کیا نسبت ہے دونوں میں ضرور کچھ فرق پایا جائیگا مثلاً ہندوستان ۱۸۸۱ء-۱۸۹۱ء میں ۴۰.۲۶ تعداد اموات فی ہزار زندہ آبادی سالانہ اوسط ذکور کی تھی اور صرف ۳۸.۷۶ اناث کی تھی۔ ایک برس سے کم عمر تک کی لڑکیوں میں لڑکوں سے زیادہ موتیں ہوتی ہیں۔ سات برس کے بعد برعکس معاملہ ہونے لگتا ہے۔ حتیٰ کہ ۱۵ اور ۲۰ برس کے درمیان عورتوں میں بہت موتیں ہوتی ہیں۔ یہ فرق ۳۵ برس کی عمر تک رہتا ہے پھر غائب ہو جاتا ہے۔ تاہم کل ملاکر نتیجہ وہی نکلتا ہے۔ یعنی عورتوں میں مردوں سے کچھ کم اموات ہوتی ہیں۔ عمر کا اثر بعض بیماریوں میں زیادہ مبتلا ہونے کی وجہ سے خاص طور سے ہوتا ہے۔ مثلاً ایک برس سے کم عمر میں۔ چیچک کالی کھانسی و اسہال سے زیادہ اموات واقع ہوتی ہیں۔ خسرہ و خناق وبائی (ڈفتھیریا) زندگی کے پہلے چند سالوں میں زیادہ مہلک ثابت ہوتے ہیں۔ سل و تپ دق ۱۰ و ۵ برس کی عمر میں بہت ہی کم لیکن بعدہ رفتہ رفتہ بڑھتی ہے اور جوانی میں بہت زور ہوتا ہے۔ سرطان (کینسر) کی بیماری ۳۰ یا ۳۵ برس کے بعد زیادہ دکھائی دیتی ہے۔ موسم کا اثر بعض امراض متعدیہ پر پڑتا ہے۔ زیادہ سردی میں بڈھوں کی۔ اور زیادہ گرمی میں بچوں کی زیادہ اموات واقع ہوتی ہیں۔ جاڑے میں پھیپھڑے

کی بیماریاں زور کرتی ہیں - کثرت پیدائش بھی کثرت اموات
کا موجب سمجھی جاتی ہے اور اس کی وجہ یہ ہے کہ اس
حالت میں شیرخوار بچوں کی تعداد زیادہ ہوتی ہے اور چونکہ
ان میں اموات بمقابلہ دیگر زمانہ عمر کے سب سے زیادہ ہوتی
ہیں اس لیے وہ آبادی کے شمار اموات کو افزوں کردیتی ہیں
لیکن اگر یہ کثرت پیدائش کچھ عرصہ تک جاری رہے تو تعداد
اموات گھٹنی شروع ہو جاتی ہے - کیونکہ اس حالت میں نہ صرف
شیرخوار بچے ہی پیدا ہونگے بلکہ بہت سے بچے ایسی عمر تک کو
پہونچ جاتے ہیں جن میں موتیں بہت کم واقع ہوتی ہیں -
اس لیے کل آبادی کی عمر کا اوسط ایسا ہو جاتا ہے جس سے
اموات کی تعداد میں کمی معلوم ہوتی ہے - گنجان آبادی کا اثر
بھی اموات پر بہت کچھ پڑتا ہے یعنی ایک مربع میل یا ایکڑ
میں جتنے آدمی زیادہ آباد ہونگے اتنی ہی زیادہ اموات واقع
ہونگی - لیکن حقیقت یہ ہے کہ یہ نتائج صفائی اور بدرو وغیرہ
کی خوبی و خرابی یا عادت و معاشرت اور گھچ پچ رہنے سہنے
پر زیادہ منحصر ہیں - اگرچہ دیہات میں شہروں کی طرح
گنجانی نہیں ہوتی لیکن حفظان صحت کا انتظام وہاں بخوبی
نہیں ہوتا - نیز مزروعہ یا مرطوب زمین کا قریب ہونا دیہات کی
خوبی اور فضیلت کو بہت گھٹا دیتا ہے -

ہمارے ملک میں کثرت اموات کے سب سے بڑے
دو سبب ہیں - امراض متعدیہ کی زیادتی او افلاس - افلاس

کے بہت سے اسباب ہیں منجملہ ان کے صغر سنی کی شادی بھی ہے جس سے اولاد کی تو افزونی ہوتی ہے لیکن ذرائع معاش پیدا نہیں ہوتے۔ ناداری سے عمدہ غذا میسّر نہیں آتی۔ جس سے مدافعات طبعی کمزور ہو جاتے ہیں ہم اوپر بیان کرچکے ہیں کہ خوش حالی کے زمانہ میں اموات میں کمی آجاتی ہے

اشغال مختلفہ اور اموات

کاہلی اور بے شغلی سے عمر کم ہوتی ہے لیکن بعض اشغال کا اثر بھی تندرستی پر بہت کچھ پڑتا ہے۔ ہمارے ہاں ابھی اس کی طرف زیادہ توجہ نہیں کی گئی۔ لیکن انگلینڈ اور جرمنی میں اس کی تحقیقات بخوبی کی گئی ہے جس کے نتائج حسب ذیل ہیں۔ ڈاکٹر تیتھم بلحاظ عمر کے اس کا یوں اندازہ کرتے ہیں۔

شمار اموات فی ہزار زندہ اشخاص عمر درمیان ۲۵-۶۵ سال

اقسام اشخاص	۲۵-۴۵ برس عمر	۴۵-۶۵ برس عمر
باشغل	۷ء۸۴	۲۲ء۶۳
بے شغل	۳۶ء۳۱	۵۷ء۰۱

بیٹھ کر کام کرنے والے ایسے تندرست نہیں رہ سکتے جیسے چل پھر کر کام کرنے والے۔ جن لوگوں کو دھوپ مہینہ

یا فوری تبدیل موسم کی تکلیف اپنے معاش کے لیے جھیلنی پڑتی ہیں وہ بھی زیادہ تندرست نہیں رہتے - پیشوں میں بعض زیادہ مضر صحت ہوتے ہیں خصوصاً روئی سن یا کاغذ کے کارخانوں اور زہریلی دھاتوں و کوئلہ کی کانوں وغیرہ میں کام کرنا - مندرجۂ ذیل فہرست سے اس کا اور بھی زیادہ پتہ چلے گا - خیال رہے کہ ممالک یورپ پر اس صورت کا خاص اطلاق ہے -

اہل حرفہ باکار مردوں کی تعداد اموات کا باہم مقابلہ - عمر ابین ۲۵ و ۶۵ سال -

پادری	۵۲۴	نان بائی	۹۲۳	دوا فروش	۹۹۹
کاشتکار	۶۰۲۰	خانگی نوکر	۹۲۷	درزی	۱۰۲۷
اسکول ماسٹر	۶۲۵	کتب فروش	۹۳۱	تانبہ کا کام کرنیوالے	۱۰۹۰
بنیے بقال	۷۲۹	جلدساز	۹۳۴	قصاب	۱۱۴۸
قانون پیشہ	۷۵۰	زین ساز	۹۴۵	پینٹل کا کام کرنیوالے	۱۱۵۴
دباغ	۷۷۴	ڈاکٹر	۹۵۲	حجام	۱۱۹۶
مصور وغیرہ	۸۲۳	تمباکوفروش	۹۶۲	موسیقی دان	۱۲۶۱
دودھ فروش	۸۳۲	ماہی گیر	۹۶۷	مختلف قسم کے اوزار تیار کرنیوالے	۱۳۱۵
پارچہ فروش	۸۴۵	موچی	۹۸۴	جوتے کے کام کرنے والے	۱۴۰۸
		تجارتی مسافر یا ایجنٹ	۹۸۸	مے فروش	۱۸۰۸
		چھپائی کا کام کرنیوالے	۹۹۴		

اسباب اموات کی طرف اگر دیکھا جائے تو معلوم ہوگا
کہ ان پیشہ وروں کے زمانہ مشغولی میں ایک تہائی کے قریب
موتیں سل یا پھیپھڑے کی بیماریوں سے واقع ہوتی ہیں۔ یہہ
نسبت اور بھی زیادہ ہے۔

ٹین اور تانبے کی کانوں میں کام کرنے یا چاقو چھری
و سنسی و دیگر اوزار بنانے والے بمقابلہ کاشتکاروں کے
آٹھ دس گنا زیادہ سل میں مبتلا ہوتے ہیں۔ نیز بعض
پیشہ ور مثلاً چھاپے خانے والے ٹوپیاں بنانے والے۔ جلدساز
حجام گھڑی ساز۔ دفتروں کے متصدی جو زیادہ تر بند
ہوا میں کام کرتے ہیں وہ بھی مرض سل سے بہت
زیادہ مرتے ہیں۔ اسی طرح سیسے کے کار خانہ والے بھی
سیسے کے زہر کے بتدریج اثر سے بہ نسبت دوسرے
پیشہ وروں (مثلاً گلاس یا مٹی کے برتن والوں کے زیادہ
مرتے ہیں۔

۵۔ اموات اطفال

ایک برس سے کم عمر بچوں کی تعداد اموات
اُسی سال کے رجسٹر پیدائش سے بشرح
فی ہزار نکالی جاتی ہے۔ یعنی اگر فرض کیا جائے کہ دو
ہزار پیدائشیں ہوئیں اور دوسو اموات تو ایک سو فی ہزار
کا اوسط رکھا جائے گا۔ نتیجہ سے ہم اُس مقام کے حفظان
صحت کے لیے اچھائی یا برائی سے آگاہ ہوتے ہیں۔ اب

مذکورۂ ذیل مقابلہ ملاحظہ ہو۔

تعداد اموات فی ہزار نومولود

نام مقام	سنہ ۱۹۱۱ء	سنہ ۱۹۱۲ء	
انگلینڈ و ویلیس	۱۳۰	..	
اسکاٹلینڈ	..	۱۰۸	
لندن	۹۱	..	
ڈینیڈین (نیوزلینڈ)*	..	۳۸	
بنگال	۱۸۹٫۷	..	
پنجاب	..	۳۰۸	
ممالک متحدہ آگرہ واودھ	..	۲۹۲٫۹۵	
مدراس	..	۱۹۲٫۵	
کلکتہ	۲۵۱٫۶		
بمبئی	۲۳۸٫۸		

ممالک متحدہ آگرہ کے دوشہروں میں سنہ ۱۹۱۲ء میں ۳۸۰ اور ۳۷۰ فی ہزار تک نوبت پہونچ گئی۔ کل ہندوستان کے متعلق بھی ہم بلا مبالغہ کہہ سکتے ہیں کہ جتنے بچے پیدا ہوتے ہیں ان میں سے ایک تہائی سال

سال بھر کے اندر ہی مر جاتے ہیں تعداد مذکورہ بالا اگرچہ کسی قدر ناکمل ہے تاہم یہ زبان حال سے جو کچھ کہہ رہی ہے وہ محتاج بیان نہیں اس کے اسباب بہت سے ہیں۔ جن میں ماؤں کی جہالت غذا کی بے احتیاطیاں کپڑوں کا ناکافی ہونا مکانوں کا خراب و گندہ ہونا رہنے سہنے کی طریقوں میں غلاظت ان اسباب سے اسہال حصرہ چیچک و بخار وغیرہ کا زور رہتا ہے اور یہ بیماریاں بچوں کا خاتمہ کردیتی ہیں۔ حرامی بچے حلالیوں سے زیادہ مرتے ہیں اس کے علاوہ قدرتی جسمانی عیوب جو بچے ماں کے پیٹ سے نکلکر پیدا ہوتے ہیں اور والدین کا شرابی ہونا یا سل میں بیمار ہونا یہ تمام باتیں بچے کی کمزوری اور کثرت اموات کا سبب ہوتی ہیں۔ اس کا تدارک خود تعلیم یافتہ گھرانوں کے ہاتھ میں ہے۔ چاہیئے کہ زچہ خانے بڑے بڑے شہروں میں قائم ہوں جہاں غریبوں کی خبرگیری بلا معاوضہ کی جائے۔ دائیوں کی تعلیم عمدہ ہو بغیر سخت امتحان لیے ان کو کام کرنے کی اجازت ندیجائے اُن کے فرائض میں یہ بات بھی ہو کہ وہ ماؤں کو تعلیم کریں کہ بچوں کی دیکھ بھال اور پرورش کس طرح کی جاتی ہے مائیں اگر اپنا دودھ نہ پلاسکیں تو ایسی دکانیں مقرر کی جائیں جہاں سے غریب لوگ جو دودھ پلائی کو نہیں رکھ سکتے سستے داموں خالص دودھ حاصل کرسکیں۔

لہ ایسی بہت سی تدبیریں ہیں جن سے اس ہولناک
اموات میں کمی کی جا سکتی ہے - مختلف صوبوں میں
سرکاری طور پر اصلاح کی کوشش ہو رہی ہے لیکن نتیجہ
تک نہیں نظر آیا وجہ یہ ہے کہ نہ کام کرنے والوں میں
ں ہے نہ عوام میں اپنی بھلائی کا جوش ہم سب
، و قواعد کی کاغذی ناؤ چلاتے ہیں اور اپنے آپ کو اور
وں کو دھوکے میں ڈالتے ہیں-

مدت حیات

کسی قوم یا ملک کے زندہ لوگوں کی تعداد
جنس اور عمروں کا مقابلہ متعدد سالوں کے
ں سے کرکے ہمیں ان کے اوسط عمر کا پتہ لگ سکتا ہے
مضبوطی و تندرستی یا اس کے برعکس حالت سے آگاہی
ی ہے - مگر خیال رہے کہ یہ اندازہ بالکل حسابی ہے
کے نتیجہ کو ہم غلطی سے مبرا نہیں سمجھ سکتے - اس میں
ین باتیں غور طلب ہیں - اوّل تو پیدائش کے بعد عمر کیا
دوم مختلف عمروں کے اختتام کے بعد زمانہ زیست کے
غالباً کیا ہوگی - اس مدت کا اطلاق کسی خاص فرد پر
ہوسکتا بلکہ اس کا اطلاق تمام جماعت پر ہونا چاہیے
اگر کوئی شخص سمجھے کہ اس حساب سے مجھے اتنی مدت
، کرنی چاہیے تو اس کی غلطی ہے-

انگلستان میں اس کی زیادہ تفتیش کی گئی ہے وہاں
ں کی اوسط عمر مردوں سے زیادہ ہے اور دونوں

کی اوسط عمر بوجہہ عمدہ قوانین صحت کے بہ نسبت زمانہ گذشتہ کے بہت بڑھتی جاتی ہے۔ مثلاً ۱۸۳۸ء لغایت ۱۸۵۴ء میں مردوں کی عمر کا اوسط ۳۹٫۹۱ سال تھا بخلاف اس کے ۱۸۹۱ غایتہ ۱۹۰۰ء میں ۴۴٫۱۳ سال ہوگیا۔ توقع حیات یعنی کسی خاص عمر کے بعد اغلباً زمانۂ زیست کیا ہے۔ اس قاعدہ سے معلوم ہوسکتا ہے کہ ۲۰ لغایتہ ۴۵ سال کی عمروں کے لیے موجودہ عمر کو ۹۲ سے گھٹاؤ۔ اس کا نصف کرنے سے نتیجہ حاصل ہوتا ہے ۴۵ سال کے اوپر عمر اگر ہو تو موجودہ عمر کو ۹۰ سے گھٹاکر آدھا کرلو مگر کلّی اندازہ کو بالکل تقریباً سمجھنا چاہیے۔

ہندوستانیوں کی توقع زیست کا ابھی تک کوئی معیار نہیں بنایا گیا لیکن خیال کیا جاتا ہے کہ اگرچہ ان کے قویٰ اچھے ہوں لیکن انگلستان والوں سے زیادہ خراب صفائی کی حالت میں رہتے ہیں اس لیے ان کے اوسط عمر کو وہاں کے لوگوں سے کم سمجھنا چاہیے۔ ہندوستان میں یوروپین اور یوریشین لوگوں کی حالت کے مطابق مندرجۂ ذیل حساب قرار دیا گیا ہے۔ جس سے زندگی کے بیمہ میں مدد لی جاتی ہے۔ ہندوستانیوں کے لیے اس سے کچھ گھٹاکر تصور کرنا چاہیئے۔

نقشہ توقع حیات

موجودہ عمر	توقع حیات	
	مرد یوروپین دیوریشین وہندوستانی	مرد انگلستان
۲۰ سال	۳۲ برس	۳۹،۴۸ سال
۲۲ ″	۳۱،۴۳ ″	۳۸،۱۳ ″
۲۴ ″	۲۹،۸۵ ″	۳۶،۷۹ ″
۲۶ ″	۲۰،۳۲ ″	۳۵،۴۴ ″
۲۸ ″	۲۶،۸۴ ″	۳۴،۱۰ ″
۳۰ ″	۲۵،۳۹ ″	۳۲،۷۶ ″
۳۲ ″	۲۴،۰۲ ″	۳۱،۴۲ ″
۳۴ ″	۲۲،۷۲ ″	۳۰،۷ ″
۳۶ ″	۳۱،۴۹ ″	۲۰،۷۳ ″
۳۸ ″	۲۰،۲۸ ″	۲۸،۳۹ ″
۴۰ ″	۱۹،۰۷ ″	۲۶،۰۶ ″
۴۲ ″	۱۰،۹۶ ″	۲۴،۷۳ ″
۴۴ ″	۱۷،۶۹ ″	۲۳،۴۱ ″
۴۶ ″	۱۵،۵۰ ″	۲۲،۱۱ ″
۴۸ ″	۱۴،۵۳ ″	۲۰،۸۲ ″

موجودہ عمر	توقع حیات	
	مرد یوروپین دیسی ویوریشین و ہندوستانی	مرد انگلستان
۵۰ سال	۱۳،۵۵ سال	۱۹،۵۴ سال
۵۲ "	۱۲،۶۳ "	۱۸،۲۸ "
۵۴ "	۱۱،۷۱ "	۱۷،۰۶ "
۵۶ "	۱۰،۷۲ "	۱۵،۸۶ "
۵۸ "	۹،۶۸ "	۱۴،۶۸ "
۶۰ "	۸،۷۲ "	۱۳،۵۳ "
۶۲ "	۷،۹۳ "	۱۲،۴۱ "
۶۴ "	۷،۲۷ "	۱۱،۳۴ "
۶۶ "	۶،۶۲ "	۱۰،۳۲ "
۶۸ "	۵،۹۲ "	۹،۳۶ "
۷۰ "	۵،۳۰ "	۸،۴۵ "
۷۲ "	۴،۵۰ "	۷،۶۲ "
۷۴ "	۳،۸۰ "	۶،۸۵ "
۷۶ "	۳،۱۰ "	۶،۱۵ "
۷۸ "	۲،۴۱ "	۵،۵۱ "
۸۰ "	۱،۷۲ "	۴،۹۳ "

تندرستی

فصل اوّل مفہوم

تندرستی کیا ہی؟ کس چیز کا نام ہی؟ اس کو چند مثالوں سے سمجھنا چاہیئے۔

(۱) ایک بارہ برس کا بچّہ ہے اس کے چہرہ سے کیسی ذہانت اور تیزی ٹپکتی ہی وہ ہمیشہ اپنے درجہ میں اوّل نمبر رہا ہی۔ ہاتھ پیر میں بھی کوئی عیب نہیں۔ گو کسیقدر دبلا ہی اور کھیل کود کا زیادہ شوقین نہیں مگر ماں باپ اس کو تندرست سمجھتے ہیں کیونکہ سوائے چند معمولی بیماریوں مثلاً کھانسی زکام کے کبھی کوئی شکایت نہیں ہوئی۔ یکایک یہی بچّہ چار چھ ہفتہ ایک بیماری میں مبتلا رہ کر مر جاتا ہی۔ لوگ متحیر ہوتے ہیں مگر

ڈاکٹر سمجھتے ہیں کہ حقیقت کیا ہے یہ مرض از قسم سل تھا جس میں وہ مبتلا تھا اور ایک عرصہ سے بلکہ شاید صغر سنی سے یہ مادّہ اُس کے جسم کے اندر موجود تھا مگر لوگ بے خبر رہے اور ظاہرا اس کو تندرست سمجھتے رہے۔

(۲) ایک جوان کڑیل ہے تنومند۔ قوی ہیکل۔ چست و چالاک و کسرتی ہے۔ کوئی کہہ سکتا ہے کہ یہ صحت کی مورت نہیں۔ بلکہ اس سے انکار کیا جائے تو لوگ دیوانہ سمجھیں۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ اب سے کئی سال پہلے جوانی کی حماقت میں ایک بیماری (نار فارسی) اس کو لگ گئی تھی جو بظاہر اچھی بھی ہوگئی تھی اور یہ اس کو بھول بھال گیا تھا لیکن یہ مرض ابھی تک موجود ہے جو چپکے چپکے اپنا داؤں کر رہا ہے اور چند سال کے بعد یکایک اس کے دماغ پر اثر کرکے یا تو اُسے پاگل خانہ بھیج دیگا یا مفلوج کردیگا۔

(۳) اُس شخص کو دیکھیئے اس کے چہرہ سے خون ٹپک رہا ہے۔ ہاتھ پیر فولاد کی طرح مضبوط ہیں۔ کام کرنے کی ایسی طاقت ہے کہ کبھی تھکنے کا نام بھی نہیں لیتا۔ یہ اپنے خانگی کاموں میں ایسا سرگرم رہتا ہے کہ اُسے کھانے پینے تک کا ہوش نہیں رہتا پانی برسے دھوپ کڑاکے کی ہو اُس کو کسی بات کی پروا نہیں۔ نہ اُسے اپنی صحت کی حفاظت کا رتی بھر خیال ہے۔ بلکہ اگر کوئی احتیاط کی نصیحت کرے تو وہ ہنسکر ٹالدیتا ہے۔ کیونکہ اُسے اپنے بجثّے پر گھمنڈ ہے اور سمجھتا ہے کہ گرمی اور

سردی اس پر کچھ اثر نہیں کرسکتی۔ اور واقعی یہ ٹھیک بھی
ہے۔ اس کا قوی ہیکل جسم ہر قسم کی بے عنوانیوں کو سنبھالتا
چلا جاتا ہے۔ مگر آخر کب تک۔ ایک دن وہ ٹھنڈک اور پانی
میں تھکا ماندہ آیا ویسے ہی کپڑے پہنے سوگیا۔ دوسرے دن
نمونیا نے آ دبایا۔ اور ایک ہفتہ کے اندر رخصت ہوگیا۔
اس کے مقابلہ میں اب ایک چوتھے آدمی کو دیکھیے چہرہ زرد
ہے۔ جسم منحنی لیکن گٹھا ہوا۔ اُس کے بشرہ سے ذہانت اور عقل
و مستقل مزاجی برستی ہے۔ یہ عالم باعمل ہے۔ دماغی ترقی کو سب
باتوں پر بالا سمجھتا ہے مگر ساتھ ہی حفظان صحت کا بھی خیال
رکھتا ہے۔ اس لیے بہت غور و فکر کے بعد اس نے اپنی
زندگی کا ایک دستورالعمل قایم کرلیا ہے کہ فلاں وقت اُٹھنا
اتنا کھانا۔ یہ پینا۔ اس قدر ورزش کرنا غرضکہ تمام باتوں کو اُس نے
اپنی حالت کے مطابق تجویز کرکے اس دستورالعمل پر پابندی
کے ساتھ عمل درآمد کیا ہے۔ یہ شخص اسّی برس کا ہوگیا لیکن
ابھی تک مرنے کا نام نہیں لیتا۔ لوگ حیرت کرتے ہیں۔
متعجب ہیں کہ ایسا ضعیف الجثہ شخص کیونکر اس عمر تک پہنچا۔

صحت و تندرستی کی یہ ظاہری صورتیں ہیں جن سے
ہمیں ہر روز سابقہ رہتا ہے مگر اُس کا مفہوم اصلی سمجھنے
سے ہم قاصر رہتے ہیں اصلی تندرستی جس سے یہ مراد
ہے کہ تمام اعضا اپنے افعال کو بے کم وکاست، بروقت اور
ہمیشہ کامل طور سے انجام دے سکیں۔ حقیقت میں ایسا

عنقا شے ہے۔ اگر ایسا ہو تو کوئی کاہیکو مرے۔ بقول پروفیسر
مچیکاف۔ آدمی کا ادھیڑ ہوکر بڈھا ہونا بذات خود ایک قسم کی
بیماری ہے جو شرایئن میں نقص پیدا ہونے سے بتدریج
ظاہر ہوتی ہے۔ اس لیے جس چیز کو ہم تندرستی کہتے ہیں وہ
بقول ڈاکٹر میکنزی ایک نسبتی حالت ہے جو ہم عمروں کے
مقابلہ میں پہچانی جاتی ہے اور یہ ایک خاص زمانہ عمر میں اعضاء
کے مجموعی افعال کے اوسط تکمیل کا نام ہے۔ پھر اس کے بھی
کئی درجے ہیں۔ بہت اچھی۔ اچھی۔ خراب۔ بہت خراب یہاں تک
کہ دوسری کیفیت جسے بیماری کہا جاتا ہے۔ اس میں اور اس
میں صرف بال برابر کا فرق رہ جاتا ہے۔

اب اس تعریف کی تشریح سنیے۔ "مجموعی" کا لفظ اس لیے
استعمال کیا گیا ہے کہ اگرچہ ہر عضو کے سپرد ایک خاص
کام ہے۔ لیکن جس طرح گھڑی کے پرزے بغیر ایک
دوسرے کی مدد کے نہیں چل سکتے۔ اسی طرح جسم انسانی
بھی بغیر باہمی مدد اعضاء کے اپنے کام کو بخوبی انجام نہیں
دے سکتا۔ دل کا فعل ہے خون کو ہر حصہ جسم کے پاس پہونچانا
لیکن اگر معدہ اور آنتیں پوری طور سے غذا تحلیل نہ کریں تو
اس کی تولید ہی مشکل ہے۔ پھیپھڑے اگر خون کو صاف نہ کریں
تو اس کی کدورت کس طرح دور ہوسکتی ہے۔ اگر دماغ اپنے
اعصاب کو حکم نہ دے تو خود اس کی حرکت کس طرح قائم
رہ سکتی ہے۔ اسی وجہ سے اگر کسی عضو میں ذرا سا نقص بھی

واقع ہو تو اُسے سب محسوس کرتے ہیں اور اگر سب کا کام
ٹھیک ہو تو مستفید ہوتے ہیں۔ اوسط اس لیے کہا گیا
کہ جسم انسانی اپنے فعل کو ہر وقت پوری قدرت و کمال
کے ساتھ انجام دینے سے قاصر ہے۔ کیونکہ بہت سے بیرونی
و اندرونی قوتیں و اسباب مخل ہوتے رہتے ہیں۔ کبھی دل
کی معمولی حرکت اور چال سست پڑ جاتی ہے۔ کبھی تیز ہو
جاتی ہے۔ کبھی معدہ پوری طاقت کے ساتھ اپنی رطوبات پیدا
نہیں کرتا۔ کبھی آنتیں اندفاع فضلات بطریقۂ احسن انجام نہیں دیتیں
کبھی دماغ صحیح طور سے کام نہیں دیتا مگر ان سب میں اپنی اصلی
حالت پر واپس آجانے کی صلاحیت موجود رہتی ہے۔ جیسے کسی
گھڑی کا عمود آگے پیچھے ہلتا رہتا ہے اور اپنی جگہہ پر واپس
آتا رہتا ہے۔ کسی درخت کی ٹہنیاں ہوا سے ہلتی رہتی ہیں
لیکن پھر اپنی جگہہ پر بغیر کسی نقصان کے واپس آ جاتی ہیں۔
یہی حال اعضاء کا ہے کہ ان کے افعال کا عارضی تغیر و تبدل
جب تک جادۂ اعتدال سے متجاوز نہیں ہوتا۔ اوسط میں زیادہ
فرق نہیں آنے پاتا۔ اور تندرستی قائم رہتی ہے۔ پھر اگر
یہہ اوسط اعلیٰ درجہ کا ہے اور کمال کے قریب پہونچ گیا ہے تو
ہمیں صحت کی وہ تصویر نظر آتی ہے۔ جسے زندگی کے لیے اگر نعمت
غیر مترقبہ کہا جائے تو کچھ بیجا نہیں۔ اس کی تعریف ڈاکٹر کمنزی
نے اس طرح کی ہے کہ یہ وہ حالت ہے جبکہ انسان ایک
ناقابلِ بیان سرورِ نفس کو محسوس کرتا ہے۔ اس کے ہر رگ و

ریشہ میں ایک تازگی پائی جاتی ہے۔ اور اُن میں ایک روح سی سرایت کی ہوئی معلوم ہوتی ہے۔ حرکات و سکنات میں کوئی رکاوٹ اور کوئی بے ترتیبی نہیں ہوتی کام کاج میں اطمینان و آسودگی نظر آتی ہے۔ مشاغل زندگی سے دلچسپی ہوتی ہے۔ جسمانی اور دماغی ریاضت میں تکان نہیں ہوتا۔ گردو پیش آرام اور سکون کا سماں نظر آتا ہے۔ اخلاقی اور دینی خیالات و جذبات پر پورا اختیار و ضبط رہتا ہے۔ ساتھ ہی تمام افعال جسمانی مثلاً بھوک پیاس کا لگنا نیند کا آنا فضلات کا دور ہونا اپنے معمول سے عمدگی و خوبی کے ساتھ بغیر کوئی ناگوار اثر پیدا کیے انجام پذیر ہوتے رہتے ہیں۔ یہی وہ زندگی ہے جس کی لطف اُٹھاکر اور جس کے برکات سے مستفید ہوکر ہم خدا تک کو بھول جاتے ہیں اور یہی جب ہاتھ سے نکل جاتی ہے تو اُس کی قدروقیمت یاد کرکے ہم کفِ افسوس ملتے ہیں۔ بہت سے لوگ ہیں جو دیکھنے میں تندرست معلوم ہوتے ہیں۔ لیکن اس پیمانہ پر ٹھیک نہیں اُترتے۔ کسی کی قسمت میں صحت کا صرف نصف حصہ ہے۔ کسی کے ایک چہارم۔ کسی کے آٹھواں یا دسواں یا اس قدر کم کہ اُس پر صحت کا اطلاق ہی نہیں ہوسکتا۔ لیکن اگر وہ سب کوشش کریں اور اپنے تئیں قوانین صحت کا پابند بنائیں تو کوئی وجہ نہیں کہ اصلاح حال کرکے اصلی تندرستی نہ حاصل کرسکیں۔

پچھلے ابواب میں ہم نے انھیں تمام مسائل سے بحث
کی ہے اب ہم ایک دوسرے پہلو کی طرف متوجہ ہوتے
ہیں جس کا زیادہ تر تعلق ذاتی
یا شخصی تحفظ سے
ہے۔

فصل دوم

بقائے صحت

واضح ہو کہ صحت کا مفہوم صرف جسم ہی تک ختم نہیں ہو جاتا بلکہ ذہن اور اخلاق بھی اسی میں شامل ہیں (صوفی تو روح کو بھی شامل کرتے ہیں) ان تینوں کی مجموعی صحت کا نام حقیقی تندرستی ہے۔ باہمی اثر کے لحاظ سے اُن میں ایسا تعلق ہے جیسے ایک مرکب کے تین اجزا۔ ایک ماں کے تین بیٹے اور ایک بساط کے تین مہرے ہوں۔ اب ہم یکے بعد دیگرے ان کے عیب و صواب کو مختصر طور سے بیان کرتے ہیں۔

(۱) جسمانی الف:- موروثی اس میں شک نہیں کہ ہمیں اپنے ماں باپ سے سب سے زیادہ قیمتی چیز جو ودیعت ہوتی ہے وہ عمدہ جثّہ ہے۔ یہ قدرت کی بہت بڑی نعمت ہے اور یہ نعمت ہم کو بہت سی بیماریوں سے بچاتی رہتی ہے۔ لیکن یاد رہے کہ اکثر اوقات یہ بھی

گیا ہے کہ عمدہ جثہ کا الٹا اثر ہوتا ہے یعنی انسان اپنے
کے بل بوتے پر اس قدر مغرور ہو جاتا ہے کہ حفظان صحت
معمولی باتوں کو ایسی نفرت سے دیکھنے لگتا ہے اور اپنے کو
خطرات میں ڈالتا ہے کہ یا تو وہ جثہ ہی ناقص ہوجاتا
یا کسی بیماری یا ہلاکت کا سامنا ہوتا ہے۔ بر خلاف اس
خراب جثہ والا اپنے عیب کی اصلاح ورزش جسمانی سے
ا ہے۔ قوانین صحت پر کاربند ہوکر اپنی زندگی کو بڑھاسکتا
س کے علاوہ متعدد بیماریاں ہیں مثلاً آتشک گٹھیا دیوانگی
جو وراثتاً منتقل ہوتی رہتی ہیں۔ نیز یہ بھی دیکھا گیا ہے
بض لوگوں میں مدافعات طبعی خاص طور سے کمزور ہوتے ہیں
ہ بہ نسبت دوسروں کے بیماریوں میں زیادہ آسانی کے
مبتلا ہو جاتے ہیں۔ ممکن ہے کہ یہ خاصیت موروثی نہ ہو
اس کے موجود ہونے میں کوئی کلام نہیں اسی طرح بعض
ں مثلاً کُنین وغیرہ کا بھی بعض اشخاص پر بہت بُرا اثر
ہے۔

(ب) کسبی۔ یعنی بذات خود پیدا کردہ یا دوسرے لفظوں میں
دات جن کا مجموعی اثر زندگی پر دائماً ہوتا رہتا ہے۔ عادات
ہوں یا بُری نہایت آسانی کے ساتھ خاصکر صغر سنی میں
، ہو جاتی ہیں اور کچھ عرصے کے مشق کے بعد ایسی جم
ہیں کہ اُن کو طبیعت ثانیہ کہنے لگتے ہیں۔ سب جانتے
کہ عادت کو کتنا بُرا دخل انسان کی طبعی خصوصیات پیدا

کرنے میں ہوتا ہو - ضد - ہٹ - غصہ - رحمدلی - استقلال غرضکہ تمام اوصاف مزاجی بچپنے ہی میں نشوونما پاتے اور آگے بڑھکر جزو طبیعت بن جاتے ہیں لیکن وہ عادتیں جن کا تعلق جسمانی یا ذہنی بہبودی سے ہو اسی طرح پیدا ہوتی ہیں - پھر اپنی جڑ پکڑ کر قیام صحت میں مد ہو جاتی یا حارج ہوتی رہتی ہیں - ان میں کھانے پینے سونے جاگنے رہنے سہنے اور ذاتی صفائی کے عادات کو داخل سمجھنا چاہیئے - جن پر بحث کرنا ہمارا فرض ہی

کھانا پینا

(۱) اوقات معینہ پر کھانے کی عادت ڈالنی چاہیئے اور اُس کی نہایت سختی سے پابندی کرنی چاہیئے ہمارے ہاں عام طور سے اس پر عملدرآمد نہیں ہوتا - نتیجہ یہ ہوتا ہو کہ ہم لوگ عوارض معدی کا جھینکنا جھینکتے رہتے ہیں -

شادی بیاہ یا مہمانداری میں تو اس کی انتہا ہی ہو جاتی ہو

(۲) بے بھوک پیٹ بھر لینا مضر ہو - ہمیشہ سچّی اشتہا کا انتظار کرو جھوٹی بھوک جس میں کلیجہ اینٹھنا ہو ایک قسم کی بد ہضمی کی علامت ہو -

(۳) کھانا آہستہ آہستہ کھاؤ - لقموں کو خوب اچھی طرح چباؤ - منہ میں ۳۲ دانت اس لیے ہیں کہ ہر ایک سے فائدہ اُٹھایا جائے - ہر ایک دانت کو اپنا فرض ادا کرنے کا موقع دیا جاوے - اس لیے ۳۰ یا ۳۲ مرتبہ چبائے بغیر لقمہ کو مت نگلو - یاد رکھّو کہ خصوصاً چپاتی و آلو وغیرہ کی قسم کی چیزیں وہ ہیں جن کے ہضم کا فعل اوّل لعاب دہن کی مدد

سے شروع ہوتا ہے۔ جلد جلد کھانے سے یہ خون ادھورا
رہ جاتا ہے۔ اگر یہ فعل پورے طور پر انجام نہ دیا جائے
تو معدہ کو خواہ مخواہ کا دہرا اور سخت مشکل کام کرنا پڑتا
ہے اور اس سے بدہضمی پیدا ہوتی ہے۔ چنانچہ ہم دیکھتے
ہیں کہ ایسے لوگ ہمیشہ ہاضمہ کی شکایت کرتے ہیں۔ اور
نحیف و لاغر رہتے ہیں کسی نے سچ کہا ہے کہ آدمی
اپنے ہی دانتوں سے اپنی لیے قبر کھودتا ہے۔ کھانے کی
بے احتیاطی یا اچھّی طرح نہ چبانے سے جو خراب اثر
پڑتا ہے اس پر غور کرنے سے ہم کہہ سکتے ہیں کہ
بلاشبہ اس میں کوئی مبالغہ نہیں ہے۔ یہ عادت جب
ایک مرتبہ پڑ جاتی ہے تو اس کا چھوڑنا بہت مشکل ہوتا ہے
اس لیے چھوٹی عمر سے اس کی تاکید ہونی چاہیے۔ خیال
رہے کہ بچّے بغیر اچھّی طرح چبائے کھانا نہ کھائیں اس سے
ان کا ہاضمہ۔ جبڑے اور دانت تینوں مضبوط ہوتے ہیں۔

(۳) کھانا کھاتے وقت کوئی کتاب یا کاغذ مت پڑھو
نہ کسی اور بات پر غور و فکر کرو۔ بلکہ پوری رغبت اور
خواہش سے کھانے کی طرف متوجہ رہو۔ تجربہ سے ثابت
ہوچکا ہے کہ جب کتے کو غذا بغیر دکھائے اس کے
گلے میں سوراخ کرکے ڈالی جاتی ہے تو بہت دیر کے
بعد ہضم ہوتی ہے۔ اس لیے کھانے کا دیکھنا ضروری ہے
ہر قسم کے تردد رنج یا دیگر جذبات سے بھی یہی حالت

ہوتی ہے - اسی لیے دسترخوان پر خوشگوار صحبت کا ہونا
ہاضمہ کو تقویت بخشتا ہے اور اس کو پھولوں وغیرہ سے
آراستہ کرنا برتنوں کا صاف ستھرا باسلیقہ نظر آنا
مفید سمجھا گیا ہے -

(۵) ایسی غذا انتخاب کرو جو نہ صرف مقوی و
زود ہضم ہو بلکہ طبیعت بھی اس کی طرف راغب ہو -

(۶) - کھانے پر بہت پانی پینا مضر ہے - کیونکہ رطوبات
معدہ پتلی ہوکر پورا اثر نہیں کرسکتیں - اسی بنا پر اگر ایک
گھنٹہ قبل یا دو گھنٹہ بعد پانی پیو تو بہتر ہے - کھانے سے ذرا
پہلے یا ذرا بعد ورزش کرنا بھی مضر ہے - غسل کے لیے بھی
فراغت طعام کے بعد چند گھنٹہ کا وقفہ ہونا چاہیئے -

(۷) شراب تمباکو - چانڈو بھنگ - افیون وغیرہ کے عادات
سے سوائے نقصان کے اور کوئی فائدہ نہیں - نقصان بھی
تین طرح کا ایک مالی - دوسرا جسمانی تیسرا اخلاقی - ہم غذا کے
مضمون میں ان سب نقصانات کو بتا چکے ہیں - یہاں تاکیداً
دوبارہ آگاہ کیا جاتا ہے کہ یہ سب چیزیں فضول اور
صحت کے لیے مضر ہیں - خیال کرنے کی بات ہے کہ خراب
صحبت یا کسی دوسرے کی دیکھا دیکھی کس آسانی سے
ایک لت پڑ جاتی ہے - پہلے پہل تو سخت نفرت ہوتی ہے
طبیعت مالش کرتی ہے - چکر آنے لگتا ہے - دل بیٹھا جاتا ہے
مثلاً (تمباکو پینا شروع کرتے وقت) لیکن رفتہ رفتہ تو ت

ارادی۔ ضبط و استقلال سب رخصت ہو جاتے ہیں۔
بے اختیار اس کی طرف خیال جاتا ہے۔ جمائیاں آنے لگتی
ہیں۔ آنکھیں ڈھونڈھتی ہیں۔ ہاتھ بڑھتا ہے۔ نہ ملنے سے طبیعت
بے قرار ہو جاتی ہے۔ آدمی سمجھتا بوجھتا جانتا سب کچھ ہے۔ مگر
مجبور ہوتا ہے۔ ایک مخفی کشش ہے۔ ایک اندرونی عجیب و
غریب طاقت ہے جو اس کو اپنے پنجۂ آہنی میں دبوچے
ہوئی ہے۔ ایک بھوت ہے جو سر پر اس طرح سوار ہے کہ
لاکھ جتن کیے جائیں۔ رہائی ناممکن نظر آتی ہے۔ مشہور ہے
کہ ایک کوکین کھانے والے کے سامنے کسی نے یہ زہر
ایک یا دو رتی کے برابر زمین پر پھیلایا تھا۔ بس بے تحاشا
وہ اسی جگہ گر کر اپنی زبان سے مٹی کو چاٹنے لگا۔ حیف ہے
ایسی عادت پر جس سے انسان کی حالت ایسی ذلیل و
ابتر ہو جائے۔ سر جوزف فیرر تمباکو کے زیادہ استعمال
کے متعلق لکھتے ہیں کہ "اس سے عموماً نظام عصبی و قلب
کے افعال میں خلل واقع ہو جاتا ہے۔ چکر آتے ہیں۔ ہاتھ
میں رعشہ پیدا ہو جاتا ہے۔ دھڑکن ہوتی ہے۔ ہاضمہ میں فتور
آتا ہے۔ ذہنی و جسمانی قوی سست پڑ جاتے ہیں۔
عقل و شعور کند پڑ جاتے ہیں۔ اطبّا نے کثرت تمباکو
نوشی کو۔ زبان اور ہونٹ کے سرطان کا بھی ایک سبب
گردانا ہے۔ حلق میں خراش کھنہ بھی اسی کی وجہ سے ہوتی
ہے۔ ہماری صلاح اُن لوگوں کے لیے جو اس کے عادی ہیں

اور چھوڑ نہیں سکتے یہ ہی کہ نہایت ہلکا تمباکو پئیں اور وہ بھی بہت کم یعنی کھانے کے بعد دن میں صرف دو ایک مرتبہ۔ مشہور و نامور ڈاکٹر کی تو یہ صلاح ہی مگر ہم دیکھتے ہیں کہ چودہ چودہ پندرہ پندرہ برس کے نوجوان لڑکے بیس بیس تیس تیس سگریٹ اور وہ بھی نہایت درجہ خراب اور سخت تمباکو کے ہر روز اُڑاتے ہیں اور کوئی منع نہیں کرتا تمباکو کے علاوہ ہر قسم کے نشہ کا یہی حال ہی کہ آدمی اس کے پیچھے دیوانہ ہو جاتا ہی۔ ایک دوسرے مشہور پروفیسر کا تو یہ خیال ہی کہ حقیقت میں لت کا اس حد سے گذر جانا ایک قسم کی دماغی بیماری ہی جس کا علاج ہپناٹزم کے ذریعہ بعض اوقات نہایت کامیابی کے ساتھ کیا گیا ہی۔ اس زمرہ میں ہم نے چار کو اس لیے شامل نہیں کیا کہ وہ کبھی کبھی مفید ہی۔ لیکن بعض لوگ اُسے اس کثرت سے پیتے ہیں کہ وہ سخت نقصان کرتی ہی اور معدہ و اعصاب کو خراب کردیتی ہی۔

سونا ہر ذی روح کی بقاء زندگی کے لیے لازم ہی۔ کہ محدود افعال کے بعد سکون و آرام حاصل ہو تاکہ نہ صرف جمع شدہ فضلات دور ہو جائیں بلکہ از سرِنو اعضا کی ساخت و پرداخت میں بھی سہولت ہو۔ یہی منشاء و مقصد نیند کا ہی۔ جیسے جسم و دماغ دونوں کا سکون کہنا چاہیئے۔ اس کی آمد پر [illegible] ڈھیلے پڑ جاتے ہیں۔ آنکھیں بند ہونے لگتی ہیں۔ حواس خمسہ سست پڑ جاتے

ہیں - جن میں قوت سامعہ سب کے بعد معطل ہوتی ہے - لیکن اعضائے رئیسہ اپنا فعل برابر کرتے رہتے ہیں - اور دماغ کے بعض محسوسات قائم رہتے ہیں - بعض مسدود ہو جاتے ہیں - اور خون کا دورہ بھی مدھم پڑ جاتا ہے -

نیند کے کئی درجہ ہیں اونگھنا - ہلکی - اُچٹی ہوئی نیند - گہری نیند یا وہ نیند جسے گھوڑے بیچکر سونا کہتے ہیں - اُس کی مقدار عمر - عادت و مشاغل کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہے - بچّے دن بھر سوتے رہتے ہیں - اور جوں جوں بڑے ہوتے جاتے ہیں - نیند میں کمی آتی جاتی ہے - حتیٰ کہ جوانی میں چھ یا سات گھنٹے سونا کفایت کرتا ہے - بڑھاپے میں زیادہ نیند کی پھر ضرورت ہے خصوصاً ۶۰ برس کی عمر کے بعد اگر نیند نہ بھی آئے تو آٹھ یا نو گھنٹے پلنگ پر لیٹ کر گذارنا چاہیئے تاکہ دل کو زیادہ آرام لینے اور اپنی طاقت کو محفوظ رکھنے کا موقعہ مل سکے - کمزور بیماروں کو تندرستوں سے زیادہ نیند کی ضرورت ہے - دماغی کام کرنے والوں کو بھی بہ نسبت دوسروں کے زیادہ حاجت ہے فوراً کھانے کے بعد سو جانا ہاضمہ میں فتور پیدا کرتا ہے چت سونا بھی مضر ہے - بعض لوگ بائیں کروٹ سے نہیں سو سکتے - اس سے ان کو یہ سمجھنا نہ چاہیئے کہ دل کی کوئی بیماری ہے - کیونکہ بسا اوقات تندرستوں کی بھی یہی عادت ہوتی ہے - پلنگ پر بچھونا بہت زیادہ نرم

نہ ہونا چاہیئے۔ اور جاڑے کے زمانہ میں اوڑھنے کے لیے کافی گرم کپڑا ہونا ضرور ہی ورنہ ٹھنڈ سے نیند اوچاٹ ہو جاتی ہی۔گرمی میں دن کے وقت گھنٹہ ڈیڑھ گھنٹہ سو جانے سے طبیعت بحال رہتی ہی۔ ضرورت سے زیادہ سونے سے عقل کند ہوتی ہی۔ اور جسم سست و کاہل ہو جاتا ہی کم سونے سے ہاضمہ میں فتور اور دماغ پریشان رہتا ہی۔ اس کی مقدار کا تعین ہر ایک کے لیے یکساں نہیں ہو سکتا۔ عادت و مشاغل پر اس کا بہت کچھ انحصار ہی۔ ایک شخص کو چھ گھنٹہ میں سیری ہو جاتی ہی۔ دوسرے کو سات گھنٹے کی ضرورت ہی۔ بعض لوگ نپولین بوناپارٹ کی طرح ایسے بھی ہوتے ہیں جو تین چار گھنٹے سے زیادہ نہیں سوتے اور اُن کی تندرستی پر بھی بظاہر کوئی خراب اثر نہیں پڑتا۔ یوں تو ہر شخص کو نیند کے اوقات کا پابند ہونا چاہیئے۔ لیکن بچّوں کے لیے یہ نہایت ضروری ہی۔ حالانکہ ہمارے گھروں میں اس کے برعکس حال نظر آتا ہی۔ اکثر بچّوں کو سویرے سُلانیکی عادت نہیں ڈالی جاتی اور اُن کے چہرے مضمحل اور نکمے ماندے نظر آتے ہیں۔ نیند کا نہ آنا بہت سے وجوہات سے ہوتا ہی۔ آدمی کو چاہیئے کہ اُن وجوہات کو دور کرے۔ اور مفت میں خواب آور دوائیوں کی عادات نہ ڈالے کیونکہ انکا اثر تندرستی کے لیے اچھّا نہیں ہوتا۔ شور و غل سے اپنا پلنگ دور بچھائے۔ روشنی

بجھادے۔ اگر پیر ٹھنڈے ہیں تو گرم پانی کی بوتلوں سے
گرم کیے جائیں۔ اگر زیادہ گرمی ہو تو اوڑھنے کے کپڑے ہلکے
کردیے جائیں۔ نیم گرم پانی سے نہانا بھی کبھی کبھی کارگر ہوتا
یا کسی شخص کا گنگنا کر کوئی کتاب سنانا یا کہانی سُننا
بھی آنکھیں جھپکا دیتا ہو۔ بعض وقت بدہضمی و نفخ کے پیدا
ہونے سے نیند دیر میں آتی ہو۔ اس کا اور دوسری
بیماریوں کا جو نیند روکتی ہیں کسی ڈاکٹر سے علاج کرانا
چاہیے۔

شخصی صفائی

اگر صرف ان دو لفظوں کی ثنا و صفت اور
تشریح میں اوراق پر اوراق سیاہ کیے
جائیں۔ کتابوں پر کتابیں لکھی جائیں۔ تب بھی پورا حق ادا نہو سکے گا
کہانتک ہم کہیں کہ صفائی پر ہماری تمام زلیست کا دارومدار
ہو۔ غذا کی صفائی ہوا کی صفائی پانی کی صفائی مکان کی
صفائی۔ بدن کی صفائی۔ منہ۔ دانت۔ بال۔ ناک۔ کان۔ آنکھ۔ غرض
کہ ہر عضو کی صفائی۔ یہ تمام صفائیاں ہمارے جسمانی ہیلتھ
اور تندرستی کے لیے ایسی ہی ضروری ہیں۔ جیسے مینہہ
کے لیے ابر۔ اور دن کے لیے سورج۔ انھیں کے تکمیل
کو دوسرے لفظوں میں حفظان صحت کہتے ہیں۔ جس کی
مختلف شعبوں پر پوری طور سے بحث ہوچکی ہو۔ لیکن
ابھی کچھ باقی ہو۔ "عادت" کے ضمن میں ہم نے اسے اس لیے
جگہہ دی ہو کہ اس کی تکمیل یا نقص کا بہت کچھ اُسی

پر دارومدار ہی۔

بدن کی صفائی جسم کے فضلات کے اخراج و اندفاع کے لیے چار بڑی بڑی شاہراہیں ہیں۔آنتیں۔گردے پھیپڑے اور پسینہ کے غدود کی نالیاں۔ اگر ان میں سے کسی ایک کو کسی شے نے حائل ہوکر مسدود کردیا تو ظاہر ہی کہ باقیماندہ کو اُس کا کام بھی اپنے ذمہ لینے سے بڑی دقت کا سامنا ہوگا۔ مثلاً اگر پسینہ کے غدود کی نالیاں بند ہوجائیں تو خاص کر پھیپڑوں اور گردوں کا کام زیادہ مشکل ہو جائیگا۔

اِن نالیوں کے ہزارہا مونھہ جنھیں مسامات کہتے ہیں جلد بدن کی سطح پر کھلے ہوئے ہیں۔ اس کے علاوہ دیگر قسم کے غدود کی نالیاں بھی ہیں جن کے منہ بھی سطح جلد پر کھلتے ہیں۔ لیکن اِن کا فعل مختلف ہوتا ہی یعنی اِن کا کام دفع فضلات نہیں ہوتا بلکہ ایک قسم کا روغن تیار کرکے جلد کو چکنا رکھتی ہیں۔ واضح ہو کہ یہ روغن اور پسینہ و دیگر خارجی اشیاء جیسے گرد و دھول وغیرہ سب آپس میں ملکر جو چیز پیدا کرتے ہیں اُسی کو میل کہتے ہیں اور یہی وہ شے ہی جو مسامات کو بند کرکے جلد بدنی کے فعل میں حارج ہوتی ہی اور تندرستی میں خلل پیدا کرتی ہی۔ اس کو دور کرنے کے لیے صابن اور پانی کا استعمال ضروری ہی۔کیونکہ صابن میں ایک جزو ہی جسے سوڈا کہتے ہیں۔ یہ پانی کے اثر سے اپنے مرکب کے دیگر اجزا سے علیحدہ ہوکر فوراً میل کے ساتھ لپٹ جاتا ہی اور دونوں پانی کے بہاؤ کے

ساتھ ایک دم میں بدن پر سے دور ہو جاتے ہیں - پانی کی مقدار کافی و وافی ہونی چاہیے - ورنہ سوڈے کی زیادتی سے جلد کو ضرر پہونچنے کا اندیشہ ہی - المختصر روز مرّہ غسل کو ہماری زندگی کے دستورالعمل میں نہایت ضروری و صحت بخش عادت سمجھنا چاہیے - علاوہ میل و کثافت دور کرنے کے اس کی تاثیرات سے دیگر اعضائے اندرونی بھی مستفید ہوتے رہتے ہیں -

ٹھنڈا غسل (۳۳ درجہ فرنہیٹ (حرارت آب) سے ۶۵ درجہ تک ٹھنڈے پانی میں ڈبکی لگانے سے اوّل تو ایک طرح کا صدمہ سا پہونچتا ہی - عروق شعری سکڑ جاتے ہیں - لیکن فوراً ہی فراخ و کشادہ ہو جاتے ہیں - جسم میں گرمی آ جاتی ہی - فرحت و انبساط کے جذبات ہیجان میں آتے ہیں اور چستی اور پھرتی کے ساتھ جسمانی و دماغی کام کرنے کی طاقت محسوس ہوتی ہی - لیکن بعض اوقات خاصکر جب آدمی کی صحت اچھی نہیں ہوتی یا اس کا دل کمزور ہوتا ہی بجائے فرحت کے اضمحلال پیدا ہو جاتا ہی اور سر اور سینہ بھاری معلوم ہوتا ہی - یا غشی سی آتی ہی - ایسی حالتوں میں ٹھنڈا غسل مضر ہی بجائے اُس کے نیم گرم پانی استعمال کیا جائے - یہ ٹھنڈا غسل جس کو موافق آجائے حقیقت میں اکسیر سے کم نہیں ہی - دل اور اعصاب کے لیے وہ ایسی مقوی معجون ہی کہ کبھی کمزوری یا بیماری کو اپنے پاس پھٹکنے نہیں دیتی - بلکہ کہا جاتا ہی کہ جو لوگ اس کے عادی ہوتے ہیں ان کی عمریں بڑی ہوتی ہیں - ان کے

بال کم سفید ہوتے ہیں ان کا دماغ نہایت صحیح رہتا ہے۔ اور اُن کو زکام و نزلہ شاذ و نادر ہی ہوتا ہے۔ گرمی کے زمانہ سے اس کی عادت ڈالنی چاہیے اور بلا ناغہ ہر روز بوقت صبح غسل کرنا چاہیے۔ کیونکہ اُس وقت قوی زیادہ مضبوط ہوتے ہیں اور اُس کے متحمل ہو سکتے ہیں۔ بہت بھوک یا تکان کی حالت میں کھانے کی بعد فوراً نہانا مضر ہے۔ اگر سردی کا زمانہ ہے تو زیادہ دیر تک ٹھیرنے کی ضرورت نہیں فوراً ایک کھُردرے تولیے سے بدن کو پونچھ کر کپڑے پہن لینا چاہیے۔

گرم غسل اس کے تین درجے ہیں۔ گنگنا۔ مابین ۸۵ درجہ و ۹۲ درجہ فرنہیٹ گرم مابین ۹۲ درجہ و ۹۸ درجہ فرنہیٹ اور بہت گرم مابین ۹۸ درجہ و ۱۱۲ درجہ فرنہیٹ اس غسل سے جسم کے میل زیادہ اچھی طرح دور ہوتی ہے یہ دل و گردہ کے لیے مفید ہے۔ اسی لیے بعض بیماریوں میں خاص طور پر گرم غسل کے ذریعہ علاج کیا جاتا ہے۔ بہت گرم غسل حماموں میں لیا جاتا ہے۔ مٹاپے۔ گٹھیا اور درج مفاصل کے لیے یہ غسل مفید ہے اور حمام میں جو مالش وغیرہ کی جاتی ہے اس سے بھی پٹھوں اور اعصاب کو فائدہ پہونچتا ہے مگر کمزور دل والوں کو احتیاط سے کام لینا چاہیے۔

گرم پانی میں نہانے سے تکان دور ہو جاتی ہے۔ لیکن کھانے کے بعد فوراً یا فاقہ کی حالت میں نہانے سے پرہیز کیا جائے۔

ہمارے ہاں عموماً روزانہ غسل کی پابندی نہیں کی جاتی۔ شاید
اس کی یہ وجہ ہو کہ زیادہ آسانی کے ساتھ ضروریات غسل موجود
نہیں ہوسکتیں اور اس لیے دقت کی وجہ سے لوگ الکسی
کرتے ہیں۔ اگر ایسا ہو تو عمدہ ٹپ دار حمام بنوانا چاہیے۔
جس میں ٹوٹیاں لگی ہوں اور گرم و سرد پانی ہروقت نہانیوالوں
کے لیے موجود رہے یا بآسانی مہیا ہوسکے۔ لڑکوں اور بچّوں کو
بھی روزانہ نہلانا بہت ضروری ہو لیکن خیال رہے کہ پانی
بہت ٹھنڈا نہو اور اس قدر گرم بھی نہو کہ بدن پر لگے۔ اس کی
اندازہ کے لیے ہاتھ کی پشت یا کہنی کو ڈبوکر معلوم کرنا چاہیئے
نہ کہ انگلیوں کو۔ نہاتے وقت بدن کو ہوا سے بچانا چاہیے اور
تولیہ سے جسم پونچھکر فوراً لباس پہنا دینا چاہیئے۔

موںھ اور دانتوں کی حفاظت

صبح اُٹھتے ہی منہ ہاتھ دھونا
کلّی کرنا۔ زبان صاف کرنا یہ معمولی
روزمرہ کی باتیں ہیں۔ لیکن یہ کام ایسی بدتمیزی کے ساتھ بھی
کیا جاسکتا ہو۔ جس سے دوسروں کو کراہت معلوم ہو۔ اخ تھو اور
زور زور سے غرارے کرکے بکری کی طرح آواز نکالی جائے۔
بغیر کلّی کیے اور ہاتھ دھوئے کھانے پر نہ بیٹھنا چاہیئے۔ اور
فارغ ہوکر بھی اسی طرح کرنا چاہیے۔ دانتوں کے لیے بہت گرم
و بہت سرد یا میٹھی چیزوں کا استعمال مضر ہو۔ کھانے کے
بعد گوشت وغیرہ کے ریشے کسی عمدہ خلال سے (معمولی زمین کی
تنکے یا دیا سلائی نہیں) دانتوں کے بیچ سے دور کیے جاویں

ورنہ وہ سڑکر ایک ایسا تیزاب پیدا کرتے ہیں جس سے دانتوں کے خراب ہو جانے کا اندیشہ ہوتا ہی۔ بجائے غلال کے صاف تلگے سے بھی یہی کام نکل سکتا ہی۔ دانتوں سے سخت چیزوں مثلاً اخروٹ و بادام کو توڑنا نہ چاہیئے۔ لبعض لوگوں کو یہ خبط ہوتا ہی جس سے وہ اپنے دانتوں کی قوت آزمائی کرتے ہیں۔ اور مفت میں اُن کو نقصان پہونچاتے ہیں۔ دانتوں کی صفائی منجن کو صرف انگلیوں سے رگڑ دینے سے اچھّی طرح نہیں ہو سکتی۔ اس لیے مسواک یا برش کا استعمال ضرور ہی۔ برش میں یہ فائدہ ہی کہ ہر روز بدلنا نہیں پڑتا اور بآسانی کام میں آتا ہی اس کے بال نہ بہت سخت ہوں نہ بہت ملایم۔ دانتوں کے سامنے پیچھے اور ان کے بیچ میں اچھی طرح چلانا چاہیے۔ پھر گرم پانی سے صاف کرکے ایک خانے یا شیشے میں بند کرکے اُسے رکھ دینا چاہیئے۔ کسی دوسرے آدمی کا برش استعمال کرنے سے پرہیز کیا جاوے۔ متعدد قسموں کے اچھّے انگریزی اور دیسی منجن ملتے ہیں خیال رہے کہ وہ خوب پسے ہوئے باریک ہوں تاکہ مسوڑھوں کو نہ لگیں۔ معمولی کارباک کا منجن سستا اور مفید ہوتا ہی کم از کم دو وقت یعنی صبح و سوتے وقت منجن استعمال کیا جائے۔ ماؤں کو چاہیے کہ وہ اپنے بچّوں کے لیے بھی اس کو بہت ضروری سمجھیں۔ ان پر تاکید رکھیں اور اون کو دانت صاف کرنا سکھائیں۔ خراب دانت یا مسوڑے بہت سی بیماریوں کا سبب ہوتے ہیں مسوڑھوں کا ایک نہایت سخت عارضہ ہی

جس سے ان میں پیپ پڑجاتی ہے اور یہہ عارضہ مشکل سے اچھا ہوتا ہے۔ اگر یہ عارضہ پیدا ہو جاتا ہے تو پیپ کے جراثیم اور زہروں کو ہم ہر وقت نگلتے رہتے ہیں اور بہت سے عوارض مثلاً قلت خون۔ خرابی معدہ وجع مفاصل وغیرہ وغیرہ پیدا ہو جاتے ہیں۔ اس بناپر نہایت ضروری ہے کہ پہلے ہی سے دانتوں کی حفاظت کی جائے اور بچپنے سے ان کی صفائی کی عادت ڈالی جائے اور یہہ سمجھا جائے کہ ہماری تندرستی کا بہت کچھ دارو مدار ان پر ہے۔

خراب ہلتے ہوئے دانت۔ خواہ وہ سموچے ہوں یا صرف ان کی جڑیں اور کھونٹیاں رہ گئی ہوں۔ فضول اور ضرر رسال ہیں انھیں فوراً نکلوادینا چاہیئے۔

آنکھوں کی حفاظت

بچے کے پیدا ہوتے ہی کاسٹک کے چند قطرے اس کی آنکھوں میں چھوڑ دئے جاویں۔ تاکہ وہ آنکھوں کی ایک نہایت سخت بیماری سے جو کبھی نوزائیدہ بچّوں کو ہو جاتی ہے اور جس سے وہ اندھے ہو جاتے ہیں۔ امان میں رہیں یہ ایک ذراسی احتیاط ہے جسے دائیاں اور مائیں اگر خیال رکھیں تو نہایت آسانی سے انجام دیسکتی ہیں۔

بڑے ہوکر بچّوں کو ایک دوسری بیماری آنکھوں کی ہوتی ہے۔ جو بڑی تکلیف دہ اور پیچھا ہے۔ یعنی آنکھوں کے پپوٹوں میں دانے پڑ جاتے ہیں۔ یہ بیماری متعدّی ہے۔ اس لیے تندرست بچوں کو ان کے ساتھ کھیلنے سے منع کیا جائے۔ مدارس میں بچّوں کو

پڑھنے لکھنے کے لیے خاص قسم کے میز یا ڈسک ہونا چاہیئے۔ جس پر کتاب رکھنے سے وہ اُن کی آنکھوں کے برابر آمنے سامنے رہے اور روشنی پیچھے سے آکر اوراق پر پڑے۔ بچوں اور جوانوں کے لیے سر جھکاکر دھندلی یا خراب روشنی میں یا شام کے وقت یا چلتی گاڑی میں لکھنا پڑھنا سخت مضر ہو۔ بعض جسمانی و دماغی بیماریوں و کمزوریوں سے بھی آنکھوں کی روشنی میں نقص آجاتا ہو۔ اس کے علاوہ آنکھوں کے چند عیب قدرتی بھی ہوتے ہیں

(۱) نزدیک بینی۔

(۲) دوربینی۔

(۳) لطمہ (اسٹگماٹزم) جس سے لکیریں پھیلی معلوم ہوتی ہیں۔

(۴) اور بڑھاپے (بعد ۴۵ سال) کی آنکھ۔ ان تمام نقائص کے لیے مناسب و موزوں عینکوں کی ضرورت ہو کسی اچھی اور تجربہ کار آنکھوں کے ڈاکٹر کو آنکھیں دکھاکر عینک منگانی چاہیئے کیونکہ غلط سلط عینکوں سے جن کو معمولی دوکان والے بیچا کرتے ہیں۔ بجائے فائدے کے نقصان ہوتا ہو۔ دھوپ سے بچاؤ کے لیے رنگین عینکیں مفید ہیں۔ گرد و غبار و دھوئیں سے بھی حتی الامکان آنکھوں کی حفاظت کرنی چاہیئے

بالوں کی حفاظت

صحت جسمانی کا اثر ان پر بھی پڑتا ہو۔ کمزور بالوں میں آب وتاب نہیں ہوتی۔ اور وہ جلدی جھڑنے لگتے ہیں۔ دیگر عوارض بھی ان کی بالیدگی میں فرق پیدا کرتے ہیں۔ سر کی جلدی بیماریوں کا بھی ان پر اثر پڑتا ہو۔ سب سے زیادہ اور مشکل سے دفع ہونے والی ۔

بیماری وہ ہے جس سے سر میں بھوسی پیدا ہو جاتی ہے۔ اس کا
معقول علاج جلد کرنا چاہیے۔ ورنہ بال جھڑتے جھڑتے گنجے ہو جانے کا
اندیشہ ہے بہت کسی ہوئی یا سخت ٹوپیوں سے بھی سر کے دوران خون
میں فرق آتا ہے۔ اسی لیے انگریزوں کے بال اکثر اُڑے ہوئے
نظر آتے ہیں سر کی جلد اور بالوں کو انگلیوں سے ملنے سے وہ
مضبوط ہوتے ہیں۔ بالوں کو وقتاً فوقتاً صابن اور گرم پانی سے دھونا
چاہیئے۔ تاکہ میل دور ہو جائے۔ برش و کنگھے اور تیل کا روزانہ
استعمال بھی ضروری ہے۔ دوسرے آدمی کے برش سے احتیاط
کی جائے۔

توالدی حفظانیات

اس سے ہماری مراد وہ تحفظ ذاتی ہے۔ جن کا تعلق تناسل یا فطری افعال جنسیہ
سے ہے اس مسئلہ کی اہمیت و ضرورت کا اس بات سے پتہ
لگ سکتا ہے کہ غیر زبانوں میں متعدد و مبسوط تصانیف اس مضمون
پر لکھی گئی ہیں۔ رسائل حفظان صحت میں اس پر مدلل مضامین
برابر لکھے جاتے ہیں۔ حکومت کے طرف سے کمیشن مقرر کیے جاتے
ہیں تاکہ اس کے مختلف پہلوؤں پر عامۃ الناس کے حفظان صحت
کے خیال سے بحث کی جائے۔ کیونکہ نہ صرف افراد کی صحت پر
اس کا بہت بڑا اثر پڑتا ہے۔ بلکہ ملکی اور فوجی انتظامات کی بہتری
میں بھی اسے بہت کچھ دخل ہے۔ یہاں ہم اس عنوان پر مختصر
سا بیان لکھ سکتے ہیں۔ سب سے زیادہ ضروری اور مقدم بات
یہ ہے کہ عوام اُس بیجا شرم کو پہلے اپنے دل سے نکالدیں

جس کی وجہ سے بڑوں کی خصوصاً باپ بھائی وغیرہ کی زبانیں اپنے بچّوں کے (جو نوجوان ہوتے ہیں) سامنے اور سمجھداروں کی انجانوں کے سامنے بند رہتی ہیں۔ ذراسی غفلت ذرا سے حجاب نے ہزاروں ہونہار نوجوانوں کی زندگی کو تلخ اور اُن کی صحت کو برباد کردیا ہو اس لیے ہمارا فرض ہونا چاہیے کہ ہم ان خطرات سے اُن کو فوراً آگاہ کردیں۔ پھر اگر وہ خلاف ورزی کریں تو خود سزا بھگتیں گے اور ذمہ داری اُنھیں کے سر رہے گی یاد رہے کہ یہ ذمہ داری بہت بڑی ہو کیونکہ اُسے نہ صرف وہی بھگتینگے بلکہ اُن کی بے قصور پاک دامن بیویاں۔ اُن کے معصوم بچّے۔ اور پشت در پشت بہت سی نسلیں بھی اس سزا میں شریک ہونگی اس بنا پر ذرا سوچ سمجھکر اُس رستہ میں قدم رکھنا چاہیئے جس پر بہت سے لوگ خود شوق کے ساتھ چلتے ہیں اور شاذو نادر ہی کوئی آدمی صحیح سلامت واپس آتا ہو۔ اگر تھوڑی دیر کے لیے اخلاق و مذہب کو علیحدہ رکھکر صرف اپنی جسمانی صحت کے خیال سے دیکھیں تو بلا شبہ یہ کہنا پڑتا ہو۔ اور تجربات و مشاہدات بھی یہی بات بتاتے ہیں کہ ناجائز تعلقات نہایت درجہ پر از خطرات ہیں۔ سوزاک و آتشک کی ہولناک بیماریاں شدت کے ساتھ عام ہیں اور سخت متعدی ہیں۔ یورپ میں باوجود تمام تدابیر اور حفاظت کی چیزوں کے ایجاد کے اس کا مطلق تدارک نہیں ہوسکا۔ بلکہ بعض مقامات میں یہ بیماریاں روزبروز بڑھتی جاتی ہیں۔ انجان لوگ شاید یہ سمجھتے ہوں کہ سوزاک نہایت

معمولی سی چیز ہے - پیشاب میں جلن ہوئی - چھ سات دن مواد آتا رہا پھر اچھے ہو گئے - لیکن یہ سمجھنا سخت غلطی ہے - اس سے بڑھکر تکلیف دہ اس سے بڑھکر لیچڑ شاید ہی کوئی دوسرا مرض ہوگا بظاہر اچھا ہو جاتا ہے لیکن حقیقت میں جراثیم پیشاب کی نالی کے اندر مہینوں کیا بلکہ سالہا سال تک موجود رہتے ہیں - اور بہت سی خرابیاں پیدا کرتے ہیں - حرام گوشت بڑھکر نالی کے سوراخ کو چھوٹا کردیتا ہے جس سے پیشاب رک جاتا ہے یا پھوڑا ہوکر پھوٹتا ہے - یا یہہ جراثیم مثانہ اور گردوں میں پہونچتے ہیں - جوڑوں میں ورم اور درد پیدا کرتے ہیں اور آدمی کو بالکل لنگڑا اور نکما بنا دیتے ہیں - کبھی خون میں پہونچکر دیگر عوارض کا باعث ہوتے ہیں - اگر تولیئے یا رومال میں پیپ لگ گئی ہے اور اسی سے اتفاقاً منھ پونچھ لیا تو آنکھوں میں ایسا سخت ورم پیدا ہوتا ہے کہ اگر فوراً علاج نہ کرایا جائے تو آنکھیں جاتی رہتی ہیں - اس بیماری کے پیدا کردہ عوارض کی اتنی لمبی فہرست ہے جس کو ہم یہاں درج کرنے سے قاصر ہیں - سوزاک اور آتشک اس قدر عام ہیں کہ کوئی عورت جو ایک مرتبہ بھی کسی لچے یا بد معاش آدمی کے پاس گئی ہے وہ ہرگز محفوظ نہیں سمجھی جاسکتی - خواہ وہ بڑی ڈیرہ دار رنڈی ہو یا وضع دار کسبی - اور خواہ وہ خانگی ہو یا صرف کبھی کبھی چوری چھپے باہر جاتی ہو - بلکہ تحقیقات کے نتیجہ پر نظر کرتے ہوئے آخرالذکر قسم اور بھی زیادہ خطرناک ثابت ہوئی ہے اس لیے کہ وہ اپنی بیماری کو سمجھتی نہیں اور اُس کو چھپاتی

ہیں اور اچھی طرح علاج نہیں کرنے پاتیں۔ ظاہری امتحان سے
عوام تو کیا ڈاکٹر بھی اچھی طرح نہیں کہہ سکتے کہ فلاں عورت
میں بیماری موجود ہے یا نہیں۔ سوزاک عورتوں میں بہت مشکل سے
اچھا ہوتا ہے اور جلد کہنہ ہو جاتا ہے اور اُن کے بانجھ بن جانے کا
بہت بڑا سبب ہوتا ہے۔ اُس کا مواد اور جراثیم اتنے دور اور
پوشیدہ رہتے ہیں کہ بغیر خاص امتحان یا خوردبین کے ان کا پتہ
لگنا دشوار ہے۔ مردوں کی قوت تولید و رجولیت میں سخت نقص
آ جاتا ہے۔ کیونکہ اس کے زہر سے بعض اوقات نطفہ قائم کرنے والے
کیڑے کمزور ہو جاتے ہیں یا بالکل مر جاتے ہیں۔ آتشک کا مرتبہ
خطرناک و متعدی ہونے میں اس سے بھی کہیں بڑھ چڑھکر
ہے۔ ناواقف لوگ سمجھتے ہیں کہ ذراسا دانہ نکلا جو پھوٹ کر زخم ہوگیا
پھر چند ہفتوں کے بعد بدن پر کچھ اور دانے نکلے۔ گلے میں
خراش ہوئی۔ مہینے دو مہینے کسی وید یا حکیم یا نیم حکیم کے دوا
کرنے سے اچھے ہوگئے۔ لیکن یہ سخت غلطی ہے۔ اس کا زہر
اگر پابندی اور توجہ کے ساتھ کم از کم دو سال تک علاج نہ ہو
سالہا سال تک جسم کے اندر رہتا ہے اور ایسی بیماریاں
پیدا کرتا ہے جن کو خیال کرنے سے رونگٹے کھڑے ہوتے ہیں
سمجھنا چاہیئے کہ ایک ذراسی چنگاری ہے جو پھوس کے ایک انبار کے
اندر آہستہ آہستہ سلگ رہی ہے۔ پھر یکایک بھڑکتی اور اُس کو جلاکر
ایک دم میں خاکستر کردیتی ہے۔ اس میں مطلق مبالغہ نہیں مجھے
اپنے ایک شناسا کا حال معلوم ہے کہ اُن کو بڑا فخر و ناز تھا کہ

د اس قدر عیاشی کے اس مرض سے بچے رہے۔ لیکن جب
کے خون کا امتحان کیا گیا تو صاف معلوم ہوگیا کہ حضرت بڑی
ے میں ہیں۔ حقیقت میں یہ بلا اُن کے اندر موجود ہو اور
بہ ان کو چھوت کم لگی ہوگی جس کی وجہ سے اُس کا ظہور
ہ میں بخوبی نہیں ہوا تھا۔ جب اُن سے یہ بات کہی گئی
ونکہ بظاہر بھلے چنگے تھے اس لیے اُنھوں نے کچھ خیال نہیں
ور علاج سے غافل رہے۔ نتیجہ یہ ہوا کہ پانچ چھ سال کے
ان کو ایک ایسی بیماری لاحق ہوئی جس سے مجبور ہو کر
ں تمام کام کاج چھوڑدینا پڑا۔ گھر پر ایک مصیبت آگئی اور
کی وجہ سے آخر رخصت ہوگئے۔ یہ بڑی عبرت انگیز اور
بق آموز داستان ہو کیونکہ اس سے صرف یہی نہیں معلوم
کہ یہہ بیماری سالہا سال کے بعد اپنا مہلک اثر ظاہر کرنے میں
و پیش نہیں کرتی بلکہ یہ بھی پتہ چلتا ہو کہ کبھی وہ ایسے
ی چھپے آتی ہو کہ مریض کو خود اپنے حال کی اطلاع نہیں
ی۔ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہو کہ دوسروں کے تحفظ کے خیال
سوزاک یا آتشک کے مریض کو شادی کرنی چاہیئے یا نہیں
کا جواب یہ ہو کہ ہرگز نہیں۔ تاوقتیکہ (۱) پیشاب کے متواتر
دبینی امتحان کے بعد بھی جراثیم سوزاک کا پتہ نہ لگے (۲)
کے امتحان سے اس میں آتشک کے زہر کی عدم موجودگی
بت ہو۔ ظاہر ہو کہ یہ کس قدر مشکل امر ہو۔ خاصکر اس
ت میں جبکہ مریض شرم کے مارے اپنی حالت کو چھپانا چاہتا ہو

اور اخراجات کے ڈر سے یا اپنی جہالت کے سبب سے اچھّے طبیبوں اور اُن کے مجرب اور عمدہ علاجوں سے مستفید نہیں ہوتا بسا اوقات آتشک کے مریضوں کے بھی اولاد نہیں ہوتی یا اگر ہوتی ہی تو حمل ضائع ہو جاتا ہی یا اولاد جلد مر جاتی ہی۔ یا وہ بھی اسی مرض میں مبتلا ہوتی ہی اور بیماری نسلاً بعد نسلٍ منتقل ہوتی رہتی ہی۔ اس بنا پر جب تک شفا یابی کا پورا اطمینان نہ ہو جائے شادی کرنا نہ صرف اپنے سر ایک عذاب مول لینا ہی۔ بلکہ دوسروں کے لیے بھی۔ یعنی ایک بے گناہ شریف لڑکی کے حق میں اور اپنے معصوم بچّوں کے حق میں اتنا بڑا ظلم و ستم کرنا ہی کہ اس کی کوئی تلافی نہیں ہوسکتی اور نہ کوئی کفارہ ہو سکتا ہی۔ اب ہم اِن بیماریوں کو چھوڑکر ان خلاف فطرت تعلقات یا عادات کے طرف توجہ دلانا چاہتے ہیں جو بدقسمتی سے اس ملک میں نہایت عام ہیں۔ یہ والدین کی نگہداشت و تربیت کا قصور ہی۔ کاش کہ وہ اس کی اہمیت کو سمجھتے اور اپنے بچّوں کو ایک بہت بڑی جسمانی و دماغی تباہی سے بچا سکتے۔ کیونکہ صغرسنی ہی میں ان عادات کا آغاز ہوتا ہی اور دوسروں کی دیکھا دیکھی ان کی لت پڑتی ہی۔ اگر کوشش کی جائے تو ان کا تدارک ہوسکتا ہی۔ یہ اتنی بڑی آفتیں ہیں جو قوم کے درخت کی جڑ میں گھُن لگا دیتی ہیں۔

(۲) اخلاقی

اس سے صاف ظاہر ہی کہ اخلاقی صحت جسمانی تندرستی کے ساتھ وابستہ ہی۔ اگر اس کے برعکس

دیکھا جائے تو جسمانی صحت بھی صحت اخلاق کے ساتھ بڑا گہرا تعلق رکھتی ہے۔ شراب کے پینے سے جو حالت طبیعت کی ہو جاتی ہے وہ معلوم ہے۔ آدمی۔ اپنے ضبط و وقار و خود داری کو ہاتھ سے کھو دیتا ہے اور مختلف گناہوں کا مرتکب ہوتا ہے۔ افیون و چانڈو وغیرہ کی عادت سے حافظہ خراب ہو جاتا ہے اور جھوٹ بولنے اور چوری کی عادت پڑ جاتی ہے۔ جرائم کی علت اصلی پر اگر نظر ڈالی جائے تو کوئی نہ کوئی دماغی یا جسمانی نقص ظاہر ہوگا۔ مثلاً خلاف فطرت عادات سے خاص رغبت کا ہونا بھی ایک دماغی بیماری سمجھا جاتا ہے۔ اطبا خودکشی اور مردم کشی کو بھی دماغ کے عارضی یا دائمی فتور کا معلول گردانتے ہیں۔

(۳) ذہنی — اس سے ہماری مراد جنون یا اعصابی بیماری نہیں بلکہ وہ خاص جذبات و تخیلات و محسوسات ذہنی و دماغی ہیں جن کا اثر صحت پر کئی طریقوں سے پڑتا ہے۔

(الف) قوت ارادیہ — سے بعض لوگ بیماریوں کا علاج کرنے کا دعویٰ کرتے ہیں۔ یعنی کہتے ہیں کہ ہم عملیات سے مرض کو دور کر سکتے ہیں۔ اگرچہ اس میں بہت کچھ مبالغہ ہوگا اور ہر بیماری کو اس طرح دور کرنا ناممکن ہوگا۔ لیکن اس میں شک نہیں کہ توجہ کا اثر مریض کی حالت پر بہت زیادہ پڑتا ہے۔ اور اکثر دیکھا گیا ہے کہ جن لوگوں کے دلوں میں اپنی صحت کی امید پوری طور سے راسخ ہو جاتی ہے۔ وہ بیماری کو زیادہ آسانی کے ساتھ جھیل سکتے ہیں۔

(ب) علم النوم (ہپناٹزم) اس میں عامل معمول کو حالت نوم میں لاکر اس کے ذہنی و دماغی قویٰ پر ایک خاص اثر ڈالتا ہے۔ جس سے بہت سی بیماریوں کو فائدہ پہونچتا ہے۔ درد۔ دُکھ۔ اختناق الرحم و مختلف قسم کے خراب عادات اس سے دور ہو جاتی ہیں۔ اس کا اصول ہدایت و تعلیم پر مبنی ہے اور اگر ڈاکٹر چاہے تو بغیر ہپناٹزم کے بھی اس طریق سے کام لیکر اپنے مریضوں کے دماغی و جسمانی حالت کی بہت کچھ اصلاح کرسکتا ہے۔

(ج) ظاہر ہے کہ رنج۔ غصہ۔ خوف و تکلیف دماغی وغیرہ کا اثر جسم پر کس قدر پڑتا ہے۔ بھوک اُڑ جاتی ہے۔ جسم لاغر اور نحیف ہو جاتا ہے۔ خوف سے چشم زدن میں لوگوں کے بال سفید ہوگئے ہیں اور اتنا بڑا صدمہ قلب کو پہونچا ہے کہ اکثر آدمی مر بھی گئے ہیں۔

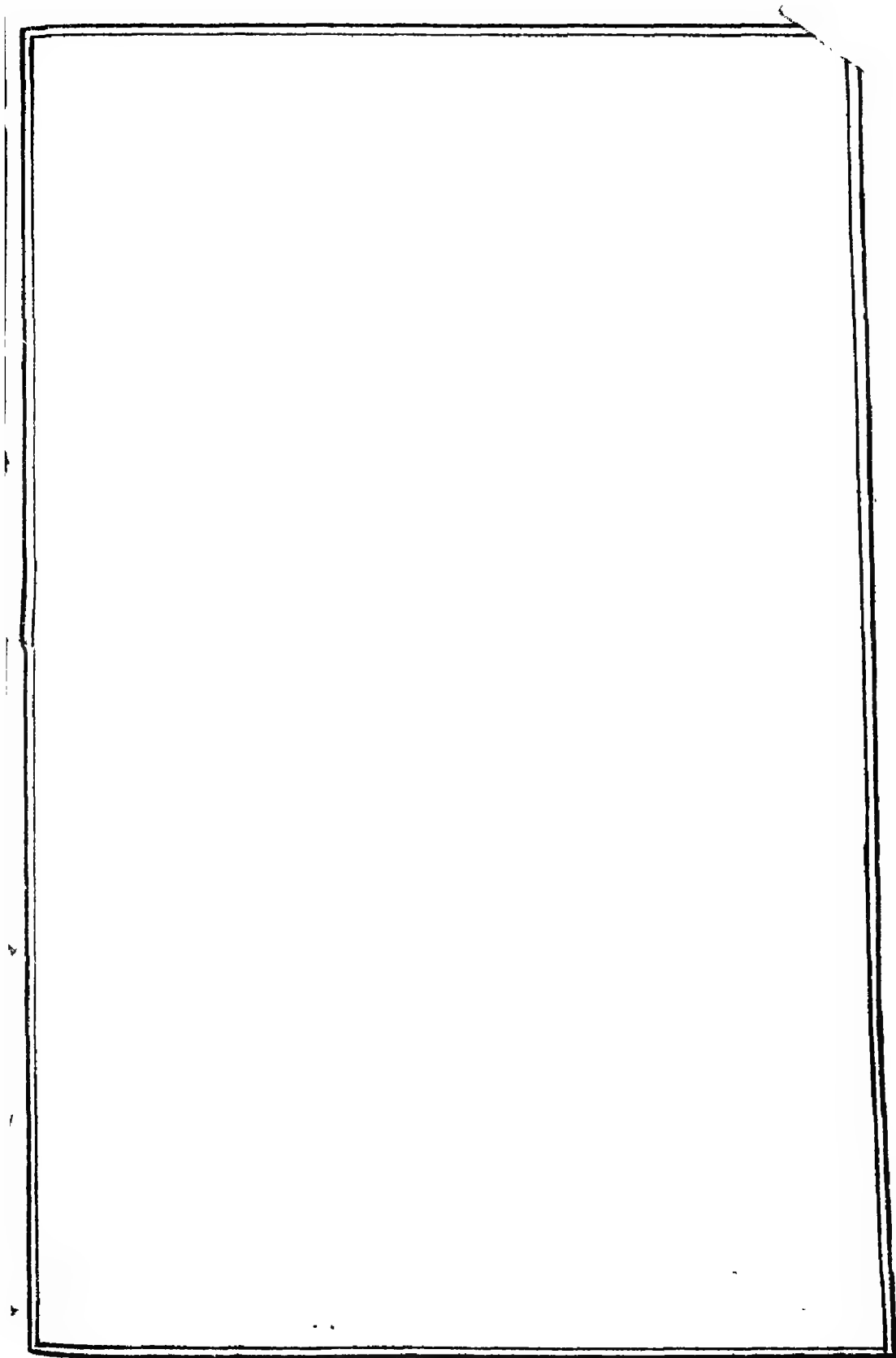
(د) تجربہ اس بات کو ثابت کرتا ہے کہ جن لوگوں کے مزاج میں یکسوئی۔ سکون اور حسن ظن کے اوصاف پائے جاتے ہیں ان کی عمریں بڑی ہوتی ہیں۔ برخلاف اس کے جو لوگ زندگی کی ہر بات کو بُرے پہلو سے دیکھتے ہیں اور ہمیشہ اُس کی سیاہ تصویر ہی کو نظر کے سامنے رکھتے ہیں۔ یا ہر کام میں بیتابی و بیقراری ظاہر کرتے ہیں۔ اور دماغی تکان اور عجلت و پریشانی میں اپنے آپ کو ڈالتے رہتے ہیں ان کی صحت پر ضرور خراب اثر ظاہر ہوتا ہے۔ اور اُن کے قویٰ میں جلد انحطاط

پیدا ہو جاتا ہے۔

(ھ) آخر میں لیکن سب سے زیادہ ضروری بات یہ بیان کرنا چاہتے ہیں کہ بغیر تعلیمی ترقی کے صحت کامل مشکل سے نصیب ہوتی ہے۔ ایک جاہل لیکن تندرست آدمی صحت کا ایک ناتراشیدہ نمونہ کہنا چاہیئے۔ جس کے اکثر قوئی ذہنی ایک افتادہ میدان کے طرح جوتے بوئے پڑے ہیں۔ اس کی صحت چوپایوں کی طرح ہے۔ جنھیں اپنے تحفظ کا مطلق علم نہیں۔ اُن کی ظاہری حالت ذرہ سی ٹھیس لگتے ہی ریت کے مکان کے طرح ایک لحظہ میں درہم برہم ہو جاتی ہے۔ علم ہی وہ شے ہے جس سے دماغی محسوسات و جذبات و خیالات میں جِلا ہوتی ہے۔ وہ ہماری مخفی قوتوں کو ابھارکر اُن کو ہیجان میں لاتی اور جسم پر بھی ایک عجیب و غریب اثر پیدا کرتی ہے۔ ایک پڑھے لکھے اور جاہل آدمی کے قیافہ تک میں فرق آجاتا ہے۔ ان کی زندگی کے نصب العین۔ مزاج طبیعت و خیالات میں زمین آسمان کا فرق ہوتا ہے۔

لیکن یاد رکھنا چاہیئے کہ ذہن و دماغ کے عمدہ نشوو نما کے لیے لچر و لچر اور بے سود علم یا لٹریچر اسی قدر مضر ہے جس قدر جہالت۔ یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ ایک ہی مضمون کی طرف دائمی انہماک رہنے سے بھی دماغ گُٹھل و کُند پڑ جاتا ہے۔ اسی بنا پر اکثر دماغی کام کرنے والوں کو دیکھا گیا ہے کہ وہ اپنے خاص علم کے علاوہ ہمیشہ کوئی نہ کوئی دوسرا دلچسپ مشغلہ

بھی اختیار کرتے ہیں۔ مثلاً نقاشی۔ سیاحی مصوری یا موسیقی وغیرہ۔ یہ دلچسپ مشاغل ہمارے دماغ کو ایک ہی ڈگر پر پڑے پڑے تھک جانے سے روکتے ہیں۔ اور اُس کی صحت کو قائم رکھتے ہیں۔ غرضکہ جسمانی ذہنی و اخلاقی یہ تینوں اقسام صحت ایک دوسرے کے ساتھ پورے طور سے وابستہ ہیں۔ ان سب کی مجموعی صحت ہی کو ہم صحت کامل کے نام سے پکارتے ہیں

والسلام

HYGIENE

A

Acetylene	خلّین
Acid	تیزاب - حامض - ترشہ
Agchylostama	کجاک
Agchylostoma duodenale	اثنا عشری کجاک
Agglutinin	سریشہ
Albumen	بیضین
Alcohol	الغول
Algas	جل گھانس
Alkaline	قلوی
Aluminia	زاجیہ
Amino-Acid	امونی حامض - امونی ترشہ
Amoebae	امیبا -
Ammonia	امونیا
Anaemia	نقص الدم
Anopheles	خرّائیہ
Anopheline	خرّاعی
Antennae	حسّاسہ
Anthrax	جمرہ
Anti-bodies	مدافعات طبعی
Antitoxine	(پاسم پن) پاپافادہتی پاسمّین
Argon	عطلین

Artesian well	نافوری
Asbestos	ناسوزہ
Asexual	تولّدی
Asphalt	قاریودی
Atmosphere	فضا جوّ
Atmospheric	فضائی - جوّی
Atmospheric pressure	ضغط جویّہ - فضائی داب

B

Bacilli	بُزیسے
Bacillus	بُزرہ
Bacteria	جرثومے
Bacteriolysin	جرثوم کُش
Bacterium	جرثومہ
Barometer	ثقل پیما
Benign	غیر موذی
Beriberi	بیری بیری
Bile	صفرا
Bilhartza	بلہرزیا (تھیوڈور بلہرز کے نام پر یہ نام ہے)
Blood	خون - دَم
Boiler	بھپکا
Boiling point	نقطۂ غلیان
Bronchitis	(شعب آتش بجائے itis) شعباتش - نزل شعیبہ - التہاب الشعب
Bronchus	شعبہ - شعبہ القصبہ

Caffein	قہوین۔
Calory	حرارہ
Cancer	سرطان
Capillary	شعریہ
Capillary action	عمل شعری
Calcium	کلسیہ
Carbon	فحمیت
Carbonic Acid	فحمی حامض۔
Carbonic Acid Gas	فحمی حامض گیس
Carbon Monoxide	فحمی یکحمضینہ۔
Carbo-Hydrate	فحموحمضگین (واو عطف)
Carrier	حامل
Cartilage	غضروف
Casein	جُبنین
Caseinogen	(آفرین۔ gen) (جبن + آفرین)
Caterpillar	زعناء
Cell	خانہ
Cells	خلئے
Cellulose	(آگین ose) (خانہ + آگیں) خناگیں
Cement	سمنٹ
Centigrade	(صد + درجہ) صدرجی
Chalk	کھریا۔

Chambers of heart	اجواف قلب - دل کے جوف
Chicken pox	موتیا سیتلا - باد آبلہ
Chigger	چلّر
Chimney	دواکش چمنی
Chloride	(ابنہ ide) سبزینہ
Chlorine	سبزین
Chloride of lime	چونے کا سبزینہ - کلسی سبزینہ
Chondrin	غضروفین
Chronic	مزمن
Chrysalis	غلفاء
Chyme	کیموس
Coccus	(دانچے Cocii دانچہ
Combustion	جلنا
Comma Vibrio	(ہلکوریا Vibrio وار Comma) واوی ہلکوریا
Contagion	تعدیہ - چھوت
Corpuscle	جُسیمہ
Cowpox	گئوچیچک
Culex	پشیل

D

Decompose	افساد
Decomposition	فساد
Deodorants	(بو + مار) بومار
Dextrose	(آگین ose) یمیناگیں

Diet	غذا -
Diphtheria	خُناق دبائی - غاشیہ -
Disinfection To disinfect	(جرمہ + مارنا) جرمارنا
Disinfector	جرمارو
Dissolution	استحالہ
Distillation	تقطیر
Dolomite Stone	حجر دلومی
Dragon-Fly	کابل مکھی
Drainage	بدر رَو
Draught	جھونکا
Dysentry	پیچش - زحیر -

E

Emulsion	شیرہ - مستحلب
Endemic	دامی وبا -
Energy	توانائی
Enteric Fever (or Typhod)	حمای معوی - تپ رودی - انتر جوری
Epidemic	ہنگامی وبا -
Epidermic debris of skin	زیر جلدی کثافت
Equator	خطِ استوا - استوا -
Eucalyptus	یوکالپٹس -
Excretor	افراز
Excretory function	افرازی افعال
Expiration	روبائی دمانا (ex بر + Piration) بروماہ - بروبائی
Expire (To)	برومارہ

Expired	بردی
Extractives	رُب

F

Fahrenheit	فارنہیٹ -
Fangus	کُھمبی
Fat	شحم
Fattiness	شحمیت
Fatty acids	شحمی تیزاب - شحمی حامضات - شحمی ترشے
Feeler	حساسہ
Ferment	خمیر
Fermentation	تخمیر - اختمار
Fertilise / Fertilization	اِثمار
Filter	فلٹر
Flax (see Linen)	کتان
Flea	پِسّو
Food	خوراک
Formaldehyd	(فارمل - نملی + آل - الغول + ڈی = لا + حمضین - ہیڈروجن) نملالاحمضی
Formalin	فارملین
Freezing poin	نقطہ انجماد
Fruitarian	میوہ خوار
Gall bladder	پِتّہ - مرارہ
Gas	گیس

Gelatin	ہلامین
Germ	جرثومہ
Globin	کُروین
Glutin	سریشین - غروی -
Glycerine	حُلادین -
Glycogen (آفرین gen) شکرآفرین -	
Goitre	گھینگا
Gout	نِقرس
Gravity	جاذبہ -

H

Haematin	دموریت
Haemoglobin { It is a compound of Haem-atin and Globin. }	دَمکُردین
Helium	شمسین
Hormone	ہارمون
Hydrogen	حمضین
Hydrometer	(پیما =) آب پیما-
Hydrophobia	دارالکلب - کلب الکلب
Hygiene	حفظانیات
Immunity	اعفاء
Impure air	کثیف ہوا
Impurity	کثافت
Incubation	سرایت
Incubation period	زمانۂ سرایت

Infection	تعدیہ
Infectivity	عدوائیت
Infectivity period of	زمانہ تعدی - زمانۂ عدوائیت
Inflammation	التہاب - سوزش -
Influenza	وبائی زکام
Inorganic	لاعضوی - غیر نامیاتی
Inspiration / Inspire	[illegible]
Inspired	د. دمی
Isolation	تجرید
Isolation period	زمانہ تجرید
Izal	ایزال

K

Kala azar	کالاآزار

L

Laboratory	معمل - تجربہ خانہ - آزمونخانہ
Lactalbumen	شکربیضین -
Lacteal	چکنالی
Lactic cid	لبنی حامض
Lactic acid bacillus.	ابرہ حامض لبنی
Lactometer	شیرپیما
Lactose	شیراگیں
Larvae	کرمان
Larynx	حنجرہ

Lagumen	دال۔
Lagumin	دالین۔
Laprosy	جذام۔ کوڑھ۔
Lime Stone	حجرالکلس۔ کلسنگ۔
Linen (see Flax)	کتان۔
Litmus	لٹمس
Lotion	غسول
Lymph	پنچھا۔ لمفہ
Lymphatics (These are channels through which lymp flows in the body)	پنچھائیاں۔ لمفاویات

M

Madness	جنون۔
Madness, furious	جنون موذی
Madness, dumb	جنون غیر موذی
Magnesium	منیشیہ
Malaria	ملیریا۔
Malaria parasite	ملیریا کے طفیلی کرمے۔
Malignant	موذی
Malt	بوزہ
Mantle	غلاف
Measles	خسرہ حصبہ
Malanin	سوداوین۔
Meningitis	(آتش = iziz) سحاياتش ۔ التہاب السحایا۔
Mica	ابرک

Midges			بعوضیہ
Milk-duct			شیرو۔
Mould			پھپوندی
Mucus			لعاب
Mucus Membrane			غشاء لعابی
Mumps			التہاب النکفہ ۔کن پیڑ ۔گلسوئے
Mus Rattus			طاعونی چوہا۔
Myosin			عضلین ۔

N

Natural			فطری
Neon			نوین
Nicotin			نکوٹین
Nitrate	(ate	= گین)	شورگین
Nitrates			شورگینے
Nitrite	(ite	یند	شوریند
Nitrites			شوریندے
Nitrogen			شورین
Nitrogenous	(ous	دار)	شورین دار
Non-Nitrogenous			غیر شورین دار
Non-Organic			لاعضوی غیر نامیاتی
Nutarian			جوزخوار
Nympha			علفاء

O

Oesophagus	مُری
Oolite Stone	حجر خشخاشی
Opsonin	گواین
Organic	عضوی ۔ نامیاتی ۔
Organic matter	عضوی مادہ ۔ نامیاتی مادہ
Organism	جسم نامی ۔ نامی
Organisms	نامیات
Oxidise	مانانا
Oxygen	مائین
Oyster	محار
Ozone	شمیم

P

Palpi	مساسہ
Pancreas	لبلبہ
Paralysis	فالج ۔ استرخاء
Parasite	طفیلی کرمہ ۔ طفیلی ۔
Paratyphoid	شبہ تپ رودی ۔ شبہ امعائی معوی
Parotitis [see Mumps]	التہاب النکفہ ۔ نکفاتش itis آتش
Pellagara	تنگیر
Pepsin	ہضمین ۔
Peptone	ہضمیہ
Peritenitis	التہاب الصفاق ۔ صفاقاتش
Peritoneum	صفاق ۔

Permeable	قابل نفوذ
Petrol	پٹرول -
Phosphat	ڈُھرگین دگین (ate)
Plague	طاعون۔
Plague Bubonic	طاعون غدّی
Plague Penumonic	طاعون ریوی
Plasma	کتلہ -
Pneumonia	ذات الریہ-
Porous	مسامدار
Potassium	قلیہ
Precipitin	ڈُردین
Pressure	دباؤ - ضغط
Pressure, atmospheric	فضائی دباؤ - جوّی دباؤ
Pressure, barometric	بادپیمائی دباؤ-
Proteid	(اس کے مادی معنی اول کے ہیں) تخزینہ
Protein	(ن - خ - ز - تخز = اوّل) تخزین -
Protoplasim	کتلہ اولی - پیش کتلہ -
Pthisis	سِل
Ptyalin	لعابین
Puerperal fever	نفاسی بخار -
Pupae	خلفار -
Pure air	لطیف ہوا-

Purin	پولین
Purin Free Diet	غذا خالی از پولین۔
Pyrethrium	عقرقرحا۔

R

Rachitis	کُساح
Rash	نفاط
Reaumur	رومر
Relapsing fever	حمای نکسی
Rennet	پنیرمایہ
Respiration	تنفس
Ricket	کُساح

S

Salicin	صفصفین۔
Salicylic Acid	صفصافی حامض۔ صفصافی ترشہ
Sanatorium	شفاگاہ
Sand-Fly	ریتلی مکھی۔
Sand-Fly-Fever	ریتلی مکھی والابخار۔
Sandstone	ریتیلا پتھر
Sanitarium	صحت گاہ
Scarlet Fever	حمای قرمزی۔ لال بخار
Scorbutus / Scurvy	حفر
Serum	مصل۔ دلمب
Sexual	توالدی

Sexual hygiene	حفظانیات تو الدیہ - توالدی حفظانیات -
Shallow	اُتھلہ -
Silica	رملیہ -
Silicon	رملین -
Simpler compounds	مرکبات سادہ
Sleeping Sickness	داء النوم
Small pox	سیتلا - چیچک - جدری -
Sodium	نطرونیہ -
Sodium bicarbonate	نطرونی دو فحمگین
Sodium carbonate	(ate = گین) نطرونی فحمگین -
Sodium chloride	(ide = اینہ) نطرونی سبزینہ -
Soot	کاجل
Specific Gravity	جاذبیہ نوعی - ثقل نوعی -
Spore	بُذیرہ -
Spores	بُذیرے -
Starch	نشاستہ -
Stegomya	ذلسی -
Stigmatism	لطخیہ -
Subtrophical	زیر مداری - تحت المدار -
Sulphate	(ate گین) کبریتگین -
Sulphur	گندھک - کبریت -
Sulphurated hydrogen	حمضینِ کبریت - گندہای حمضین -

Suspeasion	تعلیق ۔
Syphlis	آبلہ فرہنگ ۔ آتشک ۔

T

Tannin	(لحا ۔ درخت کی چھال) لحائین ۔
Tempaiature	تپش ۔ حرارت
Tetanus	کُزاز
Thein	چائین ۔
Thermentidote	بادگردان ۔
Thyroid gland	غدہ درقیہ
Ticks	قراد
Tissue	نسیج ۔ بافت
Torrid Zone	منطقہ حارہ ۔
Toxicum	سم ۔
Toxine	سمّین
Trachea	قصبۃ الریہ ۔ قصبہ
Tropical	مداری
Tropics	مدارین ۔
Trypnasoma Brucii	(سر بروس کے نام پر نام ہی) بروسی کاتنہ
Tse Tse fly	ٹسی ٹسی مکھی ۔
Tubercle	درن
Tubercolosis	تدرّن
Tuberculin	درنین
Typhoid or Enteric fever	حمای تیفوس مان ۔ حمای معوی ۔ انترحوری ۔ تپ رودی ۔

Typhus	تیفوس -

U

Urea	بولینہ

V

Vaccine	(اس سے فعل جرمارنا vaccinate بنیگا) جرثین
Vegetarian	نبات خوار -
Ventilate	(یہہ مصدر ہی ہوا + رہ یعنی ہوارہ سے) ہوا کا آنا - جانا - ہوارنا -
Ventilation	ہوا کی آمد و رفت - ہوارنا - ہوارگی -
Ventilator	(ہوا + رہ) - ہوارہ -
Vibrio	ہلکورا -
Vitaimme	حیاتین -

W

Water-Closet	قدمچہ
Whey	شیراب -
Whoop	ہُوک
Whooping Cough	کالی کھانسی - شُہقہ - شرقہ -

Y

Yeast	سرجوش
Yellow fever	حمای اصفر - زرد بخار -